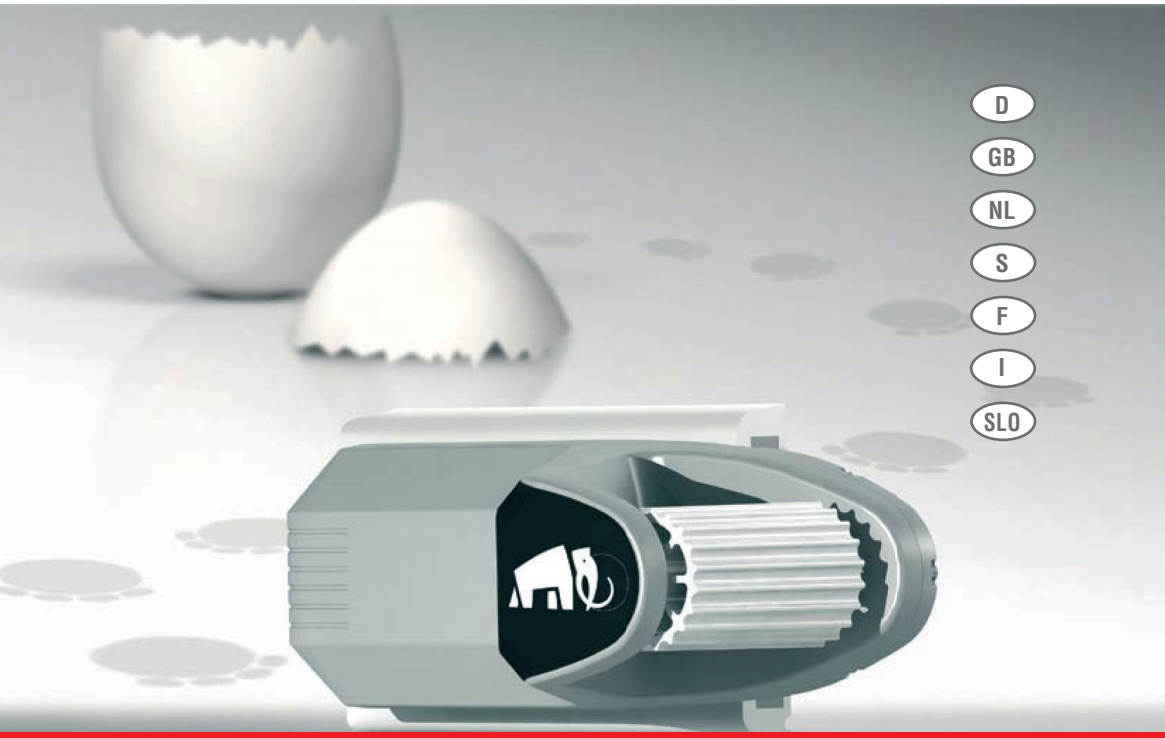
Vehicle Technology
QUALITY FOR LIFE

AL-KO



INFORMATION I MANUALS I SERVICE

AL-KO AMS MAMMUT
Rangiersystem für Caravans

Betriebsanleitung

693 303_d I 05/2010

© Copyright 2010
AL-KO KOBER GROUP Kötz, Germany
This documentation is allowed to-also in excerpts-only with express authorization of the AL-KO KOBER GROUP duplicates or third accessible is done. Technical alterations of influence of the function reservations.

D: Betriebsanleitung 4
NL: Gebruiksaanwijzing 16
GB: Operating Instructions 28
S: Bruksanvisning 40
F : Mode d'emploi 52
I: Libretto di istruzioni 64
SLO: Navodilo za uporabo 76

D **Entsorgung**

Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!

Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

GB **Disposal**

Do not dispose of old equipment, batteries or accumulators as household waste!

Packaging, machine and accessories are manufactured using recyclable materials and must be disposed of accordingly.

NL **Afvoeren**

Apparaten, batterijen of accu's die niet meer worden gebruikt niet bij het huisvuil gooien!

Verpakking, apparaat en accessoires zijn gemaakt van recyclebare materialen en moeten ook als zodanig worden afgevoerd.

S **Bortskaffande**

Uttjänade maskiner eller batterier får ej slängas i hushållssoporna!

Förpackning, maskin och tillbehör är tillverkade av återvinningsbara material och ska bortskaffas till återvinningsstation.

F **Elimination**

Ne pas éliminer les appareils usagés, les batteries ou les accus avec les déchets ménagers!

Le carton d'emballage, l'appareil et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être éliminés en conséquence.

I **Smaltimento**

Non smaltire vecchie macchine, pile o batterie con i rifiuti domestici!

Imballaggio, macchina e accessori sono prodotti con materiali riciclabili e devono essere smaltiti di conseguenza.

SLO **Odstranjevanje**

Odslužene naprave, baterij ali akumulatorja ne odlagajte med gospodinjske odpadke!

Embalaža, naprava in oprema so izdelani iz materialov, primernih za recikliranje. Odstranjujte jih v skladu s predpisi.

Zu diesem Handbuch

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Gerät.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und sollte bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung

Achtung!
Genaues Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.

Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Das Kamerasymbol verweist auf Abbildungen.

Inhaltsverzeichnis

Entsorgung 3
Zu diesem Handbuch 4
Produktbeschreibung 4
Technische Daten 5
Systemkomponenten 6
Montage 7
Sicherheitshinweise 7
Funkfernbedienung 8
Erstinbetriebnahme 8
Bedienung 10
Option Mammutsound ausschalten 13
Manuelle Rückstellung bei Störung 13
Hilfe bei Störungen 14
Wartung und Pflege 15
Gewährleistung 15
EG-Konformitätserklärung 15

Produktbeschreibung

AL-KO Mammut ist ein Rangiersystem für Caravans. Über einen Funkhandsender werden die elektrisch angetriebenen Antriebsrollen am rechten und linken Rad des Caravans mit dem nötigen Anpressdruck angelegt. Die Energie dafür wird von einer externen 12V-Batterie im Wohnwagen bereitgestellt.

Der Bediener kann über einen Joystick seinen Caravan mit ca. 0,5 km/h kontrolliert rangieren. Ein Zugfahrzeug ist dabei nicht nötig.

Leistungsmerkmale

- Spritzwasserschutz für Motor und Elektronik
- Freigabeschalter an der Auflaufeinrichtung
- Automatisches Abschalten nach Rückstellung
- Schnellstopp am Hang
- Stufenloses Lenken bis 360°
- Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung
- Manuelle Rückstellung möglich
- Kein TÜV-Eintrag in die Fahrzeugpapiere

Bestimmungsgemäße Verwendung

AL-KO Mammut ist ausschließlich zum kontrollierten Rangieren eines Caravans auf Campingplätzen und Privatgeländen bestimmt. Es kann auch zum Ankuppeln des Caravans an das Zugfahrzeug verwendet werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Möglicher Fehlgebrauch

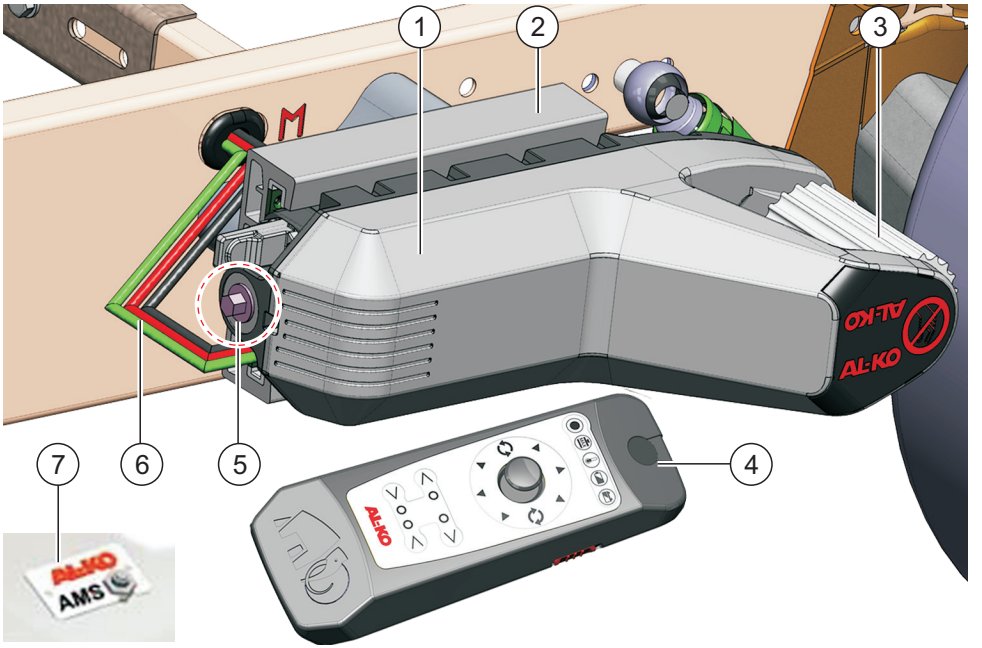
- AL-KO Mammut darf nicht an ungebremsten Anhängern betrieben werden.
- AL-KO Mammut nicht zum Rangieren oder Wenden auf öffentlichen Straßen benutzen.

Technische Daten

Technische Daten	Variante Obeneinbau	Variante Unteneinbau
Eigengewicht	29kg	36kg
Einbau in Fahrtrichtung	vor der Achse	vor oder hinter der Achse
Bodenfreiheit	keine Einschränkung	verringert durch Querstrebe
Versorgungsspannung	12V Batterie mit minimal 80Ah*	
Einhandbedienung	über Funkfernbedienung	
Reichweite der Funkfernbedienung	ca. 10m	
Steigfähigkeit bei 2,25t	12%	
Steigfähigkeit bei 1,80t	15%	
Steigfähigkeit bei 1,20t	28%	
Antriebsrollen	Aluminium, reifenschonend	
Anstellen der Antriebsrollen	elektrisch	
Geschwindigkeitsregelung	stufenlos	
Geschwindigkeit	ca. 0,5km/h	
Lenken	stufenlos bis 360°	
Schnellstopp	ja	
Anstellantrieb	Spritz- und Salzwassergeschützt	
Manuelle Rückstellung	Schraubenschlüssel 13mm	
TÜV Eintrag in den KFZ-Schein	nein	
Stromverbrauch		
Spitzenstrom	maximal 120 A	
Ruhestrom	maximal 5 mA	
Betriebszeiten bei geladener 12V Batterie mit minimal 80Ah*		
in ebenem Gelände	ca. 2h	
unter Volllast	ca. 0,5h	
Maximales zulässiges Gesamtgewicht		
Caravan	2,25t	

* *nicht im Lieferumfang erhalten*

Systemkomponenten



1: Systemkomponenten

1	Antriebseinheit	5	Manuelle Rückstellung
2	Montageadapter*	6	Kabelbaum
3	Antriebsrolle	7	Freigabeschalter an der Auflaufeinrichtung
4	Funkfernbedienung		

** je nach Ausführung*

Bedeutung der Symbole auf dem Gerät

Achtung Quetschgefahr! Nicht zwischen die Antriebsrollen und Reifen greifen.

Bedienungsanleitung lesen und danach handeln.

Sicherheitseinrichtungen

- **Schnellstop**

Wird der Joystick losgelassen, bleibt der Anhänger gebremst stehen.

- **Schnellstop durch Ausschalter**

Wird die Fernbedienung am seitlichen Ein- / Ausschalter abgestellt, bleibt der Anhänger gebremst stehen. Jede Bewegung wird gestoppt.

Nach Einschalten der Fernbedienung kann das Rangieren ohne erneute Freigabe fortgesetzt werden.

- **Zurückstellen der Antriebe**

Werden während der Zustellbewegung der Antriebe beide Rückstelltasten gleichzeitig gedrückt, stoppt die Zustellbewegung unmittelbar und die Antriebe werden in die hintere Endlage zurückgestellt.

- **Stopp der Zustellantriebe**

Wird während der Zustellbewegung der Antriebe die Fernbedienung abgeschaltet, wird die Zustellbewegung gestoppt und das System abgeschaltet.

In diesem Fall muss zum Zurückstellen der Antriebe eine erneute Freigabe am Freigabeschalter erfolgen. Dazu müssen beide Rückstelltasten betätigt werden.

Montage

- Siehe separate Montageanleitung.

Wir empfehlen alle Montage- und Reparaturarbeiten nur durch kompetente Fachbetriebe oder unseren AL-KO Service durchführen zu lassen.

Sicherheitshinweise

Montage

- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in der Montageanleitung.

System

Verletzungsgefahr!
Während des Rangierens dürfen sich keine Personen im Anhänger und im Wendekreis aufhalten.

Beschädigungsgefahr!
Die manuelle Rückstellung darf nicht zum Anstellen der Antriebe an die Räder verwendet werden.

- AL-KO Mammut darf nicht an ungebremsten Anhängern betrieben werden.
- AL-KO Mammut darf nur von volljährigen Personen bedient werden.

Funkfernbedienung

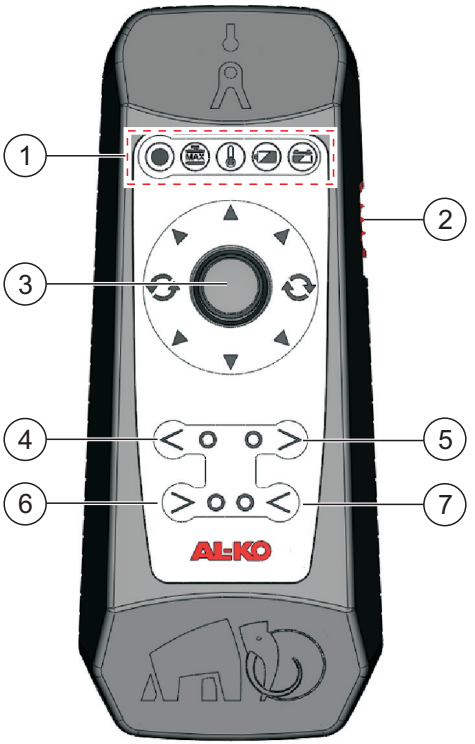
Gefahr durch falsche Programmierung!
Beachten Sie vor dem ersten Einschalten der Fernbedienung den Abschnitt „Erstinbetriebnahme“!

Gefahr durch unbefugte Bedienung!
Verwahren Sie die Fernbedienung vor unbefugten Personen.

Gefahr durch ungewollte Bedienung!
Betriebsbereite Fernbedienung nicht einstecken oder ablegen. Sie könnten versehentlich mit den Joystick eine Bewegung ausführen!

Beschädigungsgefahr!
Schützen Sie die Fernbedienung vor Feuchtigkeit und Verschmutzung.

Funkfernbedienung



2: Funkfernbedienung

1	LED-Anzeigen
2	Ein- / Ausschalter
3	Joystick
4	Antrieb links vom Rad weg bewegen
5	Antrieb rechts vom Rad weg bewegen
6	Antrieb links an das Rad bewegen
7	Antrieb rechts an das Rad bewegen

Zweihandbedienung!
Die Schalter 4 und 5 oder 6 und 7 müssen immer zusammen gedrückt werden.

Bedeutung der LED-Anzeigen

- LED Betriebszustand
- Maximale Steigfähigkeit erreicht
- Maximale Antriebstemperatur erreicht
- Batteriezustand Funkhandsender
- Batteriezustand Versorgungsbatterie Antriebe

Schnellstop durch Ausschalter!
Wird die Fernbedienung am seitlichen Ein- / Ausschalter abgestellt, bleibt der Anhänger gebremst stehen. Jede Bewegung wird gestoppt.

Nach Einschalten der Fernbedienung kann das Rangieren ohne erneute Freigabe fortgesetzt werden.

Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme bei Neuauslieferung erfolgt in der Regel durch die Fachwerkstatt, welche die Antriebe montiert hat.

Diese Funktionen sind nur durchzuführen, wenn das Mammut-System zum ersten Mal nach dem Einbau aktiviert wird oder wenn eine neue Fernbedienung in Betrieb genommen werden soll.

Sicherheit

Gefahr durch falsche Programmierung!
Fehler bei der Erstinbetriebnahme können zu Fehlinterpretationen zwischen Fernbedienung und Steuerung führen. Dies kann gefährliche Bediensituationen hervorrufen.

- Führen Sie die Erstinbetriebnahme auf freiem Gelände durch, damit Sie anschließend, mit ausreichend Abstand zum Anhänger, eine Probefahrt mit Funktionsprüfung durchführen können.
- Um eventuelle Übertragungsfehler zu vermeiden, sollten Sie sich während der Erstinbetriebnahme nicht in unmittelbarer Nähe eines weiteren Anhängers mit Mammut-Antrieben befinden.

Fernbedienung und System abgleichen

In diesem Schritt wird der Steuerung mitgeteilt, ob sich die Antriebe in Fahrtrichtung vor oder hinter der Achse des Anhängers befinden. Gleichzeitig wird die Kennung der Fernbedienung und die Joystickstellung auf die Antriebssteuerung übertragen.

- Die Fernbedienung muss ausgeschaltet und das System inaktiv sein.
- Die Zahlen in Klammern beziehen sich in diesem Abschnitt auf 📷 2.

1. Trennen Sie den 3-poligen Stecker der Datenleitung im Bereich der Versorgungsbatterie.
2. Legen Sie die Batterien in das Batteriefach der Funkfernbedienung. *Achten Sie auf die korrekte Polung.*
3. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten (5 und 6) auf der Fernbedienung.
4. Schalten Sie die Fernbedienung bei gedrückten Tasten am Ein-/Ausschalter (2) ein.

   Es wird zuerst ein LED Selbsttest durchgeführt, danach ist der Expertenmodus aktiviert. Die Betriebszustands-LED blinkt rot.

   Sie können beide Tasten loslassen.
5. Halten Sie die Fernbedienung an den Freigabeschalter an der Auflaufeinrichtung.

   Die Kommunikation zu den Antrieben wird aufgebaut.

Führen Sie Punkt 6 a oder 6 b innerhalb von 10 Sekunden durch.

Berühren Sie dabei nicht den Joystick. Er muss zur Vermeidung von Fehlfunktionen mittig stehen.

6. Drücken Sie gleichzeitig für 10 Sekunden:
   a. die Rückstelltasten (4 und 5), wenn sich die Antriebe vor der Achse befinden.
   b. die Anstelltasten (6 und 7), wenn sich die Antriebe hinter der Achse befinden.

   Die Daten werden übertragen - zur Rückmeldung leuchten die jeweiligen LEDs.
7. Schalten Sie anschließend die Fernbedienung aus.
8. Verbinden Sie wieder den 3-poligen Stecker der Datenleitung.

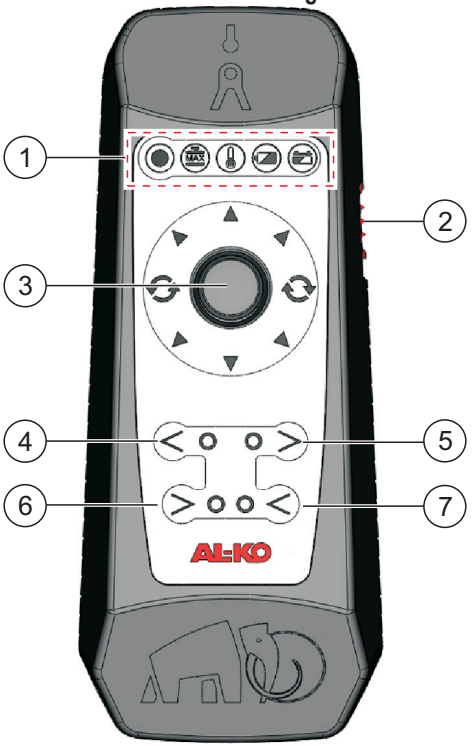
   Der Vorgang ist abgeschlossen.

Hiermit ist die Erstinbetriebnahme abgeschlossen.

Bei Fragen oder Verständnisschwierigkeiten können Sie sich jederzeit an unseren AL-KO Service oder an die Montagefirma wenden.

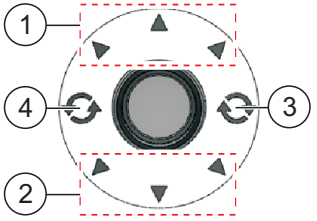
Bedienung

Bedienelemente Fernbedienung



3: Bedienelemente Fernbedienung

Joystickfunktionen



4: Joystickfunktionen

1	Bereich Vorwärtsbewegung
2	Bereich Rückwärtsbewegung
3	Drehbereich, Rechtsdrehung im Stand
4	Drehbereich, Linksdrehung im Stand

Grundlagen

Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung werden über die Joystickbewegung stufenlos gewählt.

Beachten Sie den funktionellen Unterschied zwischen den Bereichen:

- Vorwärts- / Rückwärts (📷 4: 1, 2)
- Drehbereiche (📷 4: 3, 4)

In den Bereichen für Vorwärts- (1) oder Rückwärtsbewegung (2) kann der Anhänger stufenlos in die gewählte Richtung bewegt werden. Je weiter der Joystick in die gewünschte Richtung gedrückt wird, desto schneller bewegt sich der Anhänger.

Wird der Joystick gerade, auf den mittleren Pfeil der gewählten Bewegungsrichtung gedrückt, bewegt sich der Anhänger gerade in diese Richtung. Wird der Joystick zum linken oder rechten Pfeil dieser Bewegungsrichtung bewegt, fährt der Anhänger eine entsprechende Kurve.

Wird der Joystick seitlich in einen Drehbereich bewegt, dreht sich der Anhänger rechts (3) oder links (4) um die eigene Achse.

Antriebe aktivieren

Achtung Quetschgefahr!

Beim Aktivieren bewegen sich die Antriebe an die Räder.

Achten Sie beim Aktivieren darauf, dass niemand unbemerkt zwischen Antriebe und Reifen fassen kann!

Beschädigungsgefahr der Antriebe!

Die Antriebe dürfen niemals aktiviert werden, wenn der Anhänger am Zugfahrzeug angekoppelt ist.

Antriebe an die Räder anstellen

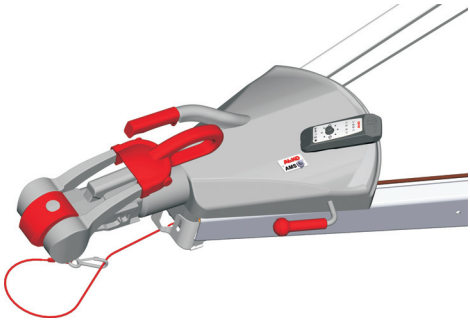
Die Zahlen in Klammern beziehen sich in diesem Abschnitt auf 📷 3.

1. Schalten Sie die Funkfernbedienung am seitlichen Ein-/Ausschalter (2) ein.

   Alle LEDs leuchten nacheinander kurz auf. Der Mammutsound ertönt. Danach beginnt die LED für den Betriebszustand grün zu blinken.

2. Bewegen Sie die Funkfernbedienung bei gedrückten Tasten (6 und 7) über den Freigabeschalter an der

Auflaufeinrichtung.



Die Funkkommunikation zu den Antrieben wird aufgebaut. Die Betriebszustands-LED leuchtet dann dauerhaft. Die Antriebe sind aktiv..

3. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt, bis die *LEDs an den Zustelltasten blinken.*
   Der Anstellvorgang ist aktiviert, Sie können die Tasten loslassen. Die Antriebe bewegen sich an die Räder. Erst, wenn beide LEDs dauerhaft leuchten, sind die Antriebe komplett an die Räder gefahren.
4. Überprüfen Sie, ob beide Antriebe korrekt angestellt *sind.*

Bitte beachten!
Die Antriebe dienen nicht als Feststellbremse.

Antriebe von den Rädern wegstellen

Die Zahlen in Klammern beziehen sich in diesem Abschnitt auf 3.

Unfallgefahr durch Wegrollen!
Ziehen Sie vor dem Wegbewegen der Antriebe immer die Handbremse des Anhängers an.

1. Drücken Sie die Tasten (4) und (5).
2. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt, bis die LEDs an den Rückstelltasten blinken.
   Der Rückstellvorgang ist aktiviert, Sie können die Tasten loslassen. Die Antriebe bewegen sich von den Rädern weg. Wenn beide LEDs dauerhaft leuchten ist der Antrieb zurückgestellt.
3. Warten Sie, bis die Betriebs-LED zusätzlich blinkt.
   Erst, wenn zusätzlich die Betriebs-LED blinkt, sind die Antriebe sicher abgeschaltet.
4. Schalten Sie die Fernbedienung am seitlichen Ein- / Ausschalter (2) aus.
5. Überprüfen Sie, ob beide Antriebe korrekt zurückgestellt sind.

Anhänger rangieren

AL-KO Mammut Rangiersystem wird über die Funkfernbedienung gesteuert. Geschwindigkeit und Lenkung werden per Joystick stufenlos reguliert.

Sicherheitshinweise

Achtung - Verletzungsgefahr!
Beachten Sie immer folgende Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihren Anhänger mit dem Mammut-Antrieb rangieren.

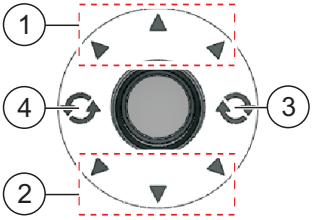
- Während des Betriebes auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen und Gegenständen achten.
- Der Bediener muss während des Rangierens einen Mindestabstand von 0,5m zum Anhänger einhalten.
- Kontrollieren Sie auch die von Ihnen abgewandte Seite ihres Caravans.
- Wenn erforderlich Personen zur Absicherung einsetzen.
- Während des Betriebes nicht zwischen Antriebsrollen und Rad greifen - Quetschgefahr!
- Der AL-KO Mammut darf nur von volljährigen Personen bedient werden.
- Während des Rangierens dürfen sich keine Personen im Anhänger befinden.
- Das Rangiersystem
  - nicht zum Rangieren oder Wenden auf öffentlichen Straßen benutzen.
  - nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten bedienen.
- Bei Steigung / Gefälle besteht besondere Gefahr:
  - Maximal zulässige Steigung / Gefälle beachten.
  - Abstand zum Anhänger halten.
  - Deichsel immer hangabwärts ausrichten.
  - An- und Abkuppeln des Anhängers in Hanglage vermeiden.

Rangieren

Die Zahlen in Klammern beziehen sich in diesem Abschnitt auf 5.

Wir empfehlen das Rangieren mit dem AL-KO Mammut auf einem freien Gelände zu üben.
Halten Sie dazu einen weitreichenden Sicherheitsabstand zu Personen und Sachwerten.

1. Aktivieren Sie die Antriebe *auf die Räder.*
2. *Kontrollieren Sie die korrekte Zustellung.*
3. *Lösen Sie die Feststellbremse am Anhänger.*
   Auf maximal zulässige Steigung achten!
4. Zur besseren Orientierung und der Vermeidung von Fehlbedienungen empfehlen wir die Fernbedienung in Fahrtrichtung (nicht Rangierrichtung) zu halten.
5. *Um den Anhänger zu bewegen, drücken Sie den Joystick langsam in die gewünschte Richtung.*



5: Joystickfunktionen

- Im Bereich (1) bewegt sich der Anhänger vorwärts. Sie können mit dem Joystick stufenlos die Geschwindigkeit und die Richtung bestimmen.
- Im Bereich (2) bewegt sich der Anhänger rückwärts.
- In der linken und rechten (3 und 4) Position dreht sich der Anhänger in der angegebenen Drehrichtung auf der Stelle um die eigene Achse.

Wenn Sie den Joystick loslassen stoppen die Antriebe unmittelbar und bremsen den Anhänger.

Systemabschaltung am Ausschalter!
Wird die Fernbedienung am seitlichen Ein- / Ausschalter abgestellt, schaltet der Mammut-Antrieb unmittelbar ab. Jede Bewegung wird gestoppt.

Joystickbewegung beachten!
Bewegen Sie den Joystick nicht von einer Vorwärts- (1) oder Rückwärtsbewegung (2) direkt in einen der beiden Drehbereiche (3 oder 4). Der Anhänger kann sich dann unerwartet drehen.
Drehbereiche (3 oder 4) immer separat mit dem Joystick anwählen.

6. Wenn der Anhänger am gewünschten Platz steht, ziehen Sie die Handbremse des Anhängers.
7. Bewegen Sie die Antriebe von den Rädern weg.
8. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt, bis die LEDs an den Rückstelltasten blinken und die Betriebszustands-LED dauerhaft leuchtet.
   Erst dann sind die Antriebe komplett zurückgefahren.
9. Überprüfen Sie, ob beide Antriebe korrekt zurückgefahren sind.
10. Schalten Sie die Fernbedienung am seitlichen Ein-/Ausschalter aus.

Anhänger ankuppeln

Wenn Sie Ihren Anhänger ankuppeln wollen, können Sie den Anhänger mit dem AL-KO Mammut direkt über die Anhängerkupplung rangieren.

Langsam und vorsichtig rangieren!
Bewegen Sie den Joystick gefühlvoll, damit Sie sich nicht durch zu schnelles Rangieren gefährden oder Ihr Zugfahrzeug oder den Anhänger beschädigen.

- Wenn Sie den Anhänger ordnungsgemäß angekuppelt haben, müssen Sie die Antriebe von den Rädern wegstellen.

Überprüfen Sie vor der Abfahrt beide Antriebe, ob sie von den Rädern zurückgestellt sind. Der Abstand zwischen Antrieb und Rad sollte mindestens 20mm betragen.

Wenn der Abstand kleiner ist oder sich die Antriebe nicht von den Rädern weg bewegen, müssen die Antriebe manuell weg bewegt werden. Beachten Sie dazu den Abschnitt „Manuelle Rückstellung bei Störung“.

Option Mammutsound ausschalten

Der Mammutsound ertönt unmittelbar nach dem einschalten der Fernbedienung, wenn der LED-Test abgeschlossen ist.

- Die Fernbedienung muss ausgeschaltet und das System inaktiv sein.
- Die Zahlen in Klammern beziehen sich in diesem Abschnitt auf 📷 3.

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten (5 und 6) auf der Fernbedienung.
2. Schalten Sie die Fernbedienung bei gedrückten Tasten am Ein-/Ausschalter (2) ein.

   Es wird zuerst ein LED Selbsttest durchgeführt, danach ist der Expertenmodus aktiviert. Die Betriebszustands-LED blinkt rot.

   Sie können beide Tasten loslassen.
3. Zur Deaktivierung des Mammutsound drücken Sie die Stelltasten (5 und 7).

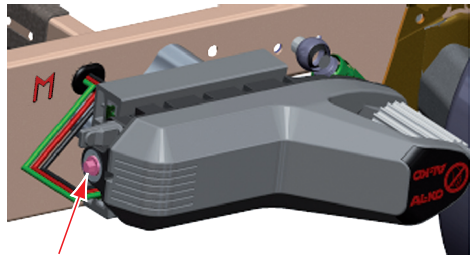
   Der Vorgang ist abgeschlossen.

Zur Aktivierung des Mammutsound drücken Sie die Stelltasten (4 und 6) gleichzeitig.
Schalten Sie anschließend die Fernbedienung am Ein- / Ausschalter (2) aus

Manuelle Rückstellung bei Störung

Wenn sich ein Antrieb nicht mehr mit der Fernbedienung vom Rad weg bewegen lässt, kann er mit der manuellen Rückstellung vom Reifen zurückgestellt werden.

Die manuelle Rückstellung befindet sich an der Rückseite des Antriebes.



📷 *6: Manuelle Rückstellung*

Gefahr durch unbeabsichtigte Bewegung!
Stellen Sie sicher, dass während der manuellen Betätigung nicht die Antriebe mit der Fernbedienung betätigt werden können. Sicherung ziehen oder Batterie abklemmen!
Der Anhänger darf sich nach dem Zurückstellen des Antriebs nicht bewegen. Anhänger sichern!

Zur Betätigung der manuellen Rückstellung benötigen Sie einen Schraubenschlüssel mit SW 13.

Wir empfehlen, zur einfacheren Handhabung, einen Ratschenschlüssel.

1. Sichern Sie den Anhänger. Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers.
2. Schalten Sie das System (Fernbedienung) aus.
3. Ziehen Sie die Gerätesicherung oder klemmen Sie die Versorgungsbatterie für die Antriebe ab.
4. Drehen Sie den Antrieb an der manuellen Rückstellung mindestens 20 mm vom Reifen weg.
5. Suchen Sie mit dem Anhänger eine Servicewerkstatt auf, um den Fehler beseitigen zu lassen.

Hilfe bei Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Die Fernbedienung führt beim Einschalten keinen LED Test durch	Batterien leer	Batterien der Fernbedienung austauschen
	Fernbedienung defekt	Fernbedienung tauschen und neu einlernen
Antriebe können nicht an die Räder bewegt werden	Versorgungsbatterie der Antriebe leer, defekt, nicht angeklemmt	Batterie prüfen Batterie laden, tauschen oder anklemmen
	Sicherung gezogen oder defekt	Sicherung prüfen
	Steckverbindungen der Versorgungskabel getrennt oder defekt	Steckverbindungen prüfen Bei defekten Steckverbindungen AL-KO Servicestelle aufsuchen
	System defekt	LED auf der Fernbedienung beachten Bei rot leuchtender Betriebs-LED: AL-KO Servicestelle aufsuchen
Rangieren funktioniert fehlerhaft Anhänger reagiert nicht wie gewünscht oder gar nicht	Fehler bei Erstinbetriebnahme	Erstinbetriebnahme wiederholen
	Reifendruck zu gering	Reifendruck am Anhänger korrigieren
	Steigung zu groß	Anhänger mit dem Zugfahrzeug in flacheres Gelände bewegen
	Hindernis an den Rädern	Prüfen, ob die Räder an einem Hindernis (z.B. Bordsteinkante oder Stein) anstehen
	Verschmutzter Antrieb	Antrieb und Räder reinigen
	Rutschiger Untergrund	Untergrund an allen Rädern prüfen
	Fernbedienung defekt	Fernbedienung tauschen und Erstinbetriebnahme durchführen
	Versorgungsbatterie der Antriebe leer	Batterienanzeige auf der Fernbedienung beachten, Batterie prüfen, laden
	Funkverbindung schlecht oder unterbrochen	Entfernung zu den Antrieben verringern Mindestabstand 0,5m einhalten
	Temperatur der Antriebe zu hoch	LED auf der Fernbedienung beachten Antriebe abkühlen lassen
	System defekt	LED auf der Fernbedienung beachten Bei rot leuchtender Betriebs-LED: AL-KO Servicestelle aufsuchen
Zurückstellung der Antriebe funktioniert nicht	System defekt	Antriebe manuell zurückstellen

⚠ **Gefahr bei der Störungsbehebung!**

Kontaktieren Sie bei nicht aufgeführten Störungen und im Zweifel immer den AL-KO Service.

Sichern Sie zur Störungsbehebung den Anhänger. Stellen Sie vor dem Transport des Anhängers zum AL-KO Service die Antriebe zurück (ggf. manuell).

Wartung und Pflege

Gefahr durch unbeabsichtigte Bewegung!
Legen oder beugen Sie sich niemals unter ein ungesichertes Fahrzeug!
Bewegen Sie vor Wartungs- und Pflegearbeiten die Antriebe von den Rädern weg (Handbremse des Anhängers anziehen). Verwahren Sie die Fernbedienung gegen unbefugte Bedienung.

- Wir empfehlen den Mammut bei der jährlichen Inspektion Ihres Caravans entweder bei ihrem Händler oder direkt von unserem Service überprüfen und warten zu lassen.
- Die Antriebe dürfen nicht als Aufnahme für einen Wagenheber verwendet werden.
- Bei Arbeiten an den Antrieben immer Sicherung ziehen oder Versorgungsbatterie abklemmen.
- Kontrollieren Sie Antriebsrollen, Gehäuse und Kabel regelmäßig auf Beschädigungen.
- Bei sichtbaren Defekten kontaktieren Sie bitte die nächste AL-KO Servicestelle.
- Prüfen Sie vor jeder Saison den festen Sitz aller Schrauben.
- Prüfen Sie vor jeder Fahrt und nach einem Reifenwechsel, ob der Abstand zwischen Antrieben und Reifen mindestens 20 mm beträgt.
- Reinigen Sie bei Bedarf Antriebsrollen und Gehäuse mit Wasser oder einer Bürste (kein Hochdruckreiniger).
- Entfernen Sie alle Fremdkörper von den Antrieben.
- Laden Sie die Batterie für die Versorgungsspannung regelmäßig auf.
- Klemmen Sie bei einer längeren Stillstandszeit die Versorgungsbatterie ab.
- Achten Sie beim Anklemmen der Versorgungsbatterie auf richtige Polung.

Gewährleistung

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir dass dieses Produkt, in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitsstandards und den produktspezifischen Standards entspricht.

Produkt	**Typ**	**Seriennummer**
AL-KO Rangiersystem	AMS Mammut	F100940008
Hersteller	**EU-Richtlinien**	**Harmonisierte Normen**
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/EG	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/EG	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/EG	DIN EN ISO 13849-1

Bevollmächtigter
Hr. Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 01.01.2010

Dr. Klaus Wilhelm, Technical leader

Bij dit handboek

- Lees deze documentatie vóór de inbedrijfstelling door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het toestel in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

Legenda

Attentie!
Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan letsel en/of materiële schade voorkomen.

Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

Het camerasymbool verwijst naar afbeeldingen.

Inhoudsopgave

Afvoeren 3
Bij dit handboek 28
Contents 28
Productbeschrijving 28
Technische gegevens 29
Systeemcomponenten 30
Montage 31
Veiligheidsvoorschriften 31
Afstandsbediening 32
Eerste inbedrijfstelling 32
Bediening 34
Optie Mammutsound uitschakelen 37
Handmatige terugstelling bij storing 37
Hulp bij storingen 38
Onderhoud 39
Garantie 39
EG-verklaring van overeenstemming 39

Productbeschrijving

AL-KO Mammut is een rangeersysteem voor caravans. Via een afstandsbediening worden de elektrisch aangedreven aandrijfrollen op het linker- en rechterwiel van de caravan van de benodigde aandrukkracht voorzien. De energie daarvoor wordt geleverd door een externe 12V-accu in de caravan.

De bediener kan zijn caravan via een joystick met een snelheid van ca. 0,5 km/h gecontroleerd rangeren. Een trekvoertuig is daarbij niet nodig.

Prestatiekenmerken

- Spatwaterbescherming voor motor en elektronica
- Vrijgaveschakelaar aan de oploopinrichting
- Automatisch uitschakelen na terugstelling
- Snelle stop op hellingen
- Traploos sturen tot 360°
- Traploze snelheidsregulering
- Handmatige terugstelling mogelijk
- Geen APK-gegevens in het kentekenbewijs

Reglementair gebruik

AL-KO Mammut is uitsluitend bedoeld voor het gecontroleerd rangeren van een caravan op campings en privéterreinen. Het kan ook gebruikt worden om de caravan aan het trekvoertuig te koppelen.

Ander of verdergaand gebruik geldt als niet reglementair.

Mogelijk onjuist gebruik

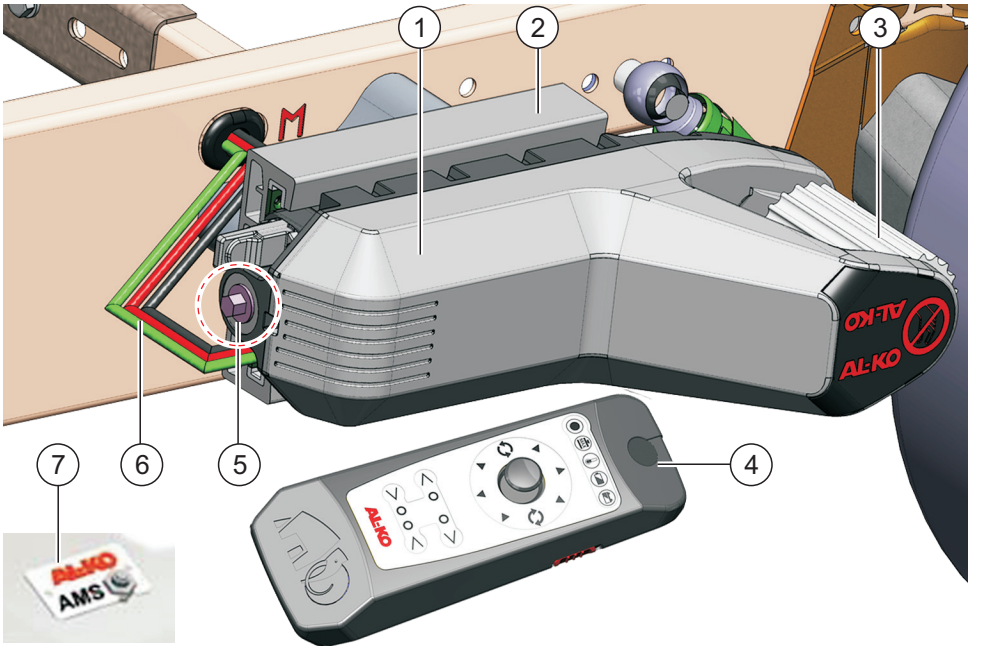
- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt op ongeremde aanhangers.
- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt voor rangeren of keren op openbare wegen.

Technische gegevens

Technische gegevens	Variant montage boven	Variant montage onder
Eigen gewicht	29 kg	36 kg
Montage in rijrichting	voor de as	voor of achter de as
Vrije hoogte boven de grond	geen beperking	verminderd door dwarsligger
Voedingsspanning	12 V-accu met minimaal 80 Ah*	
Bediening met één hand	via afstandsbediening	
Bereik van de afstandsbediening	ca. 10 m	
Stijgvermogen bij 2,25t	12 %	
Stijgvermogen bij 1,80t	15 %	
Stijgvermogen bij 1,20t	28 %	
Aandrijfrollen	aluminium, bandensparend	
Positioneren van de aandrijfrollen	elektrisch	
Snelheidsregeling	traploos	
Snelheid	ca. 0,5 km/h	
Sturen	traploos tot 360°	
Snelle stop	ja	
Positioneeraandrijving	beschermd tegen spat- en zout water	
Handmatige terugstelling	schroevendraaier 13 mm	
APK-invoer in kentekenbewijs	nee	
Stroomverbruik		
Piekstroom	maximaal 120 A	
Ruststroom	maximaal 5 mA	
Bedrijfsduur bij geladen 12V-accu met minimaal 80Ah*		
op vlak terrein	ca. 2 h	
met maximale last	ca. 0,5 h	
Maximaal toegestaan totaal gewicht		
Caravan	2,25 t	

* *niet bij levering inbegrepen*

Systeemcomponenten



1: Systeemcomponenten

1	Aandrijfeenheid	5	Handmatige terugstelling
2	Montageadapter*	6	Kabelboom
3	Aandrijfrol	7	Vrijgaveschakelaar aan de oploopinrichting
4	Afstandsbediening		

* *afhankelijk van de uitvoering*

Betekenis van de symbolen op het apparaat

Let op: gevaar voor beknelling! Niet tussen de aandrijfrollen en de banden grijpen.

Gebruiksaanwijzing lezen en opvolgen.

Veiligheidsvoorzieningen

- **Snelle stop**

Als de joystick wordt losgelaten, blijft de aanhanger geremd staan.

- **Snelle stop door uitschakelaar**

Als de afstandsbediening met de aan- / uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, blijft de aanhanger geremd staan. Alle bewegingen worden gestopt.

Na inschakelen van de afstandsbediening kan het rangeren zonder hernieuwde vrijgave worden voortgezet.

- **Terugstellen van de aandrijvingen**

Als tijdens de aanzetbeweging van de aandrijvingen beide terugstelknoppen tegelijkertijd worden ingedrukt, stopt de aanzetbeweging onmiddellijk en de aandrijvingen worden teruggezet in de achterste eindstand.

- **Stop van de aanzetaandrijvingen**

Als tijdens de aanzetbeweging van de aandrijvingen de afstandsbediening wordt uitgeschakeld, wordt de aanzetbeweging gestopt en het systeem uitgeschakeld.

In dat geval moet voor het terugstellen van de aandrijvingen een hernieuwde vrijgave met de vrijgaveschakelaar plaatsvinden. Daarvoor moeten beide terugstelknoppen worden ingedrukt.

Montage

- Zie aparte montagehandleiding.

Wij adviseren alle montage- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend door competente vakbedrijven of door onze AL-KO-service te laten uitvoeren.

Veiligheidsvoorschriften

Montage

- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in de montagehandleiding in acht.

Systeem

Gevaar voor letsel!
Tijdens het rangeren mag niemand zich in de aanhanger of in de draaicirkel bevinden.

Gevaar voor beschadiging!
De handmatige terugstelling mag niet voor het positioneren van de aandrijvingen op de wielen worden gebruikt.

- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt op ongeremde aanhangers.
- AL-KO Mammut mag uitsluitend door meerderjarige personen worden bediend.

Afstandsbediening

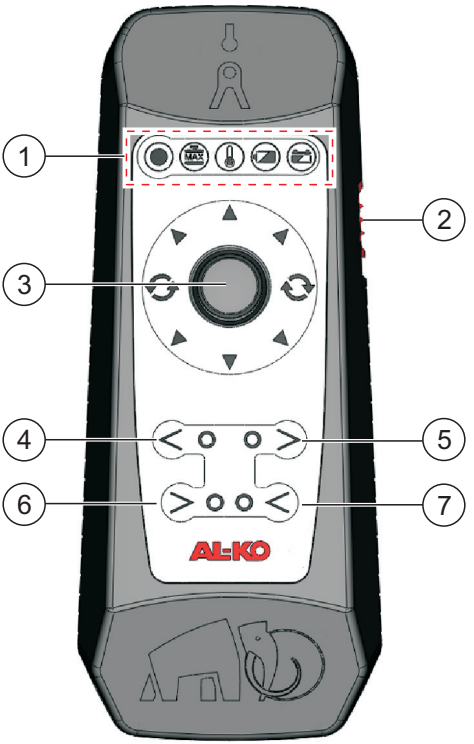
Gevaar door verkeerde programmering!
Lees voordat u de afstandsbediening voor het eerst inschakelt de paragraaf "Eerste inbedrijfstelling"!

Gevaar door onbevoegde bediening!
Houd de afstandbediening buiten bereik van onbevoegden.

Gevaar door onbedoelde bediening!
Bedrijfsklare afstandsbediening niet bij u steken of neerleggen. U zou per ongeluk een beweging kunnen uitvoeren met de joystick!

Gevaar voor beschadiging!
Bescherm de afstandsbediening tegen vocht en vuil.

Afstandsbediening



2: Afstandsbediening

1	LED-lampjes
2	Aan- / uitschakelaar
3	Joystick
4	Aandrijving links van wiel weg bewegen
5	Aandrijving rechts van wiel weg bewegen
6	Aandrijving links naar wiel toe bewegen
7	Aandrijving rechts naar wiel toe bewegen

Bediening met twee handen!
De schakelaars 4 en 5 of 6 en 7 moeten altijd tegelijk worden ingedrukt.

Betekenis van de LED-lampjes

- LED bedrijfstoestand
- Maximaal stijgvermogen bereikt
- Maximale temperatuur aandrijving bereikt
- Batterijtoestand afstandsbediening
- Accutoestand voedingsaccu aandrijvingen

Snelle stop door uitschakelaar!
Als de afstandsbediening met de aan- / uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, blijft de aanhanger geremd staan. Alle bewegingen worden gestopt.

Na inschakelen van de afstandsbediening kan het rangeren zonder hernieuwde vrijgave worden voortgezet.

Eerste inbedrijfstelling

De eerste inbedrijfstelling bij uitlevering wordt normaal gesproken uitgevoerd door de vakgarage die de aandrijvingen gemonteerd heeft.

Deze functies hoeven alleen uitgevoerd te worden wanneer het Mammut-systeem voor het eerst na de montage wordt geactiveerd of wanneer een nieuwe afstandsbediening in gebruik moet worden genomen.

Veiligheid

Gevaar door verkeerde programmering!
Fouten bij de eerste inbedrijfstelling kunnen leiden tot fouten in de communicatie tussen afstandsbediening en besturing. Dit kan gevaarlijke bediensituaties tot gevolg hebben.

- Voer de eerste inbedrijfstelling uit op vrij terrein, zodat u vervolgens met voldoende afstand tot de aanhanger een testrit met functiecontrole kunt uitvoeren.
- Om eventuele overdrachtsfouten te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat tijdens de eerste inbedrijfstelling geen andere aanhanger met Mammut-aandrijvingen in de buurt is.

Afstandsbediening en systeem afstellen

In deze stap wordt aan de besturing doorgegeven of de aandrijvingen zich in de rijrichting voor of achter de as van de aanhanger bevinden. Tegelijkertijd wordt het identificatiesignaal van de afstandsbediening en de stand van de joystick aan de besturing van de aandrijving doorgegeven.

- De afstandsbediening moet uitgeschakeld zijn en het systeem moet inactief zijn.
- De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 📷 2.

1. Koppel de 3-polige stekker van de datakabel los van de voedingsaccu.
2. Plaats de batterijen in het batterijvak van de afstandsbediening. *Let op de juiste polariteit.*
3. Druk de knoppen (5 en 6) op de afstandsbediening tegelijkertijd in.
4. Schakel de afstandsbediening in door de knoppen op de aan- / uitschakelaar (2) in te drukken.

   Er wordt eerst een LED-zelftest uitgevoerd, daarna is de expertmodus actief. De bedrijfstoestands-LED knippert rood.

   U kunt nu beide knoppen loslaten.
5. Houd de afstandsbediening bij de vrijgaveschakelaar op de oploopinrichting.

   De communicatie met de aandrijvingen wordt tot stand gebracht.

Voer punt 6 a of 6 b binnen 5 seconden uit.
Raak de joystick daarbij niet aan. Deze moet in middenpositie staan om fouten te voorkomen.

6. Druk tegelijkertijd 5 seconden op:
   a. de terugstelknoppen (4 en 5), indien de aandrijvingen zich voor de as bevinden.
   b. de positioneerknoppen (6 en 7), indien de aandrijvingen zich achter de as bevinden.

   De gegevens worden overgedragen - als bevestiging gaan de betreffende LED's branden.
7. Schakel vervolgens de afstandsbediening uit.
8. Sluit de 3-polige stekker van de datakabel weer aan.

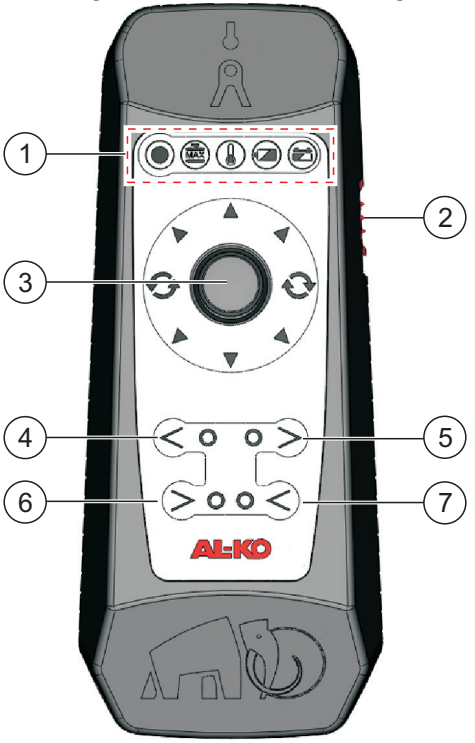
   Het proces is afgesloten.

Hiermee is de eerste inbedrijfstelling afgerond.

Bij vragen of onduidelijkheden kunt u altijd contact opnemen met onze AL-KO-service of met de montagefirma.

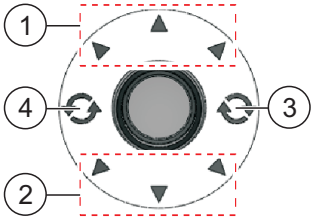
Bediening

Bedieningselementen afstandsbediening



3: Bedieningselementen afstandsbediening

Joystickfuncties



4: Joystickfuncties

1	Bereik beweging vooruit
2	Bereik beweging achteruit
3	Draaibereik, draai naar rechts in stilstand
4	Draaibereik, draai naar links in stilstand

Basis

Snelheid en beweegrichting worden met de joystick traploos gekozen.

Neem het functionele verschil tussen de bereiken in acht:

- Vooruit / achteruit (📷 4: 1, 2)
- Draaibereiken (📷 4: 3, 4)

In de bereiken voor beweging vooruit (1) of achteruit (2) kan de aanhanger traploos in de gekozen richting worden verplaatst. Hoe verder de joystick in de gewenste richting wordt gedrukt, hoe sneller de aanhanger zich beweegt.

Als de joystick recht wordt ingedrukt, naar de middelste pijl van de gekozen beweegrichting, beweegt de aanhanger recht in deze richting. Als de joystick naar de linker- of rechterpijl van deze beweegrichting wordt gedrukt, maakt de aanhanger een overeenkomstige bocht.

Als de joystick opzij wordt bewogen in een draaibereik draait de aanhanger rechts (3) of links (4) om de eigen as.

Aandrijvingen activeren

Let op: gevaar voor beknelling!

Bij het activeren bewegen de aandrijvingen naar de wielen.

Let er bij het activeren op dat niemand ongemerkt tussen aandrijvingen en banden kan grijpen!

Gevaar voor beschadiging van de aandrijvingen!

De aandrijvingen mogen nooit worden geactiveerd terwijl de aanhanger aan het trekvoertuig gekoppeld is.

Aandrijvingen op de wielen positioneren

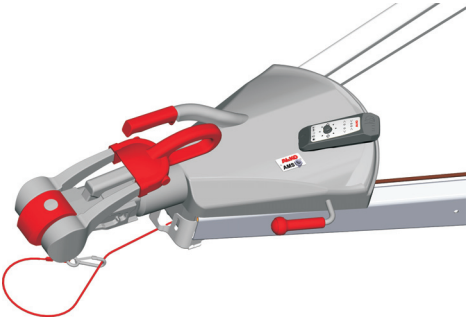
De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 📷 3.

1. Schakel de afstandsbediening in met de aan- / uitschakelaar (2) aan de zijkant.

   Alle LED's gaan na elkaar kort branden. De Mammut-toon is te horen. Daarna gaat de LED voor de bedrijfstoestand groen knipperen.

2. Haal de afstandsbediening terwijl u de knoppen

(6 en 7) indrukt over de vrijgaveschakelaar op de oploopinrichting.



De radiocommunicatie met de aandrijvingen wordt tot stand gebracht. De bedrijfstoestands-LED brandt dan continu. De aandrijvingen zijn actief.

3. Houd de knoppen ingedrukt tot de

   LED's op de aanzetknoppen branden.

   Het positioneerproces is geactiveerd, u kunt de knoppen loslaten. De aandrijvingen bewegen naar de wielen. Pas als beide LED's continu branden, zijn de aandrijvingen compleet tegen de wielen geplaatst.

4. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn gepositioneerd.

Let op!
De aandrijvingen zijn niet bedoeld als parkeerrem.

Aandrijvingen van de wielen halen

De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 3.

Gevaar voor ongevallen door wegrollen!
Trek voor het weghalen van de aandrijvingen altijd de handrem van de aanhanger aan.

1. Druk de knoppen (4) en (5) in.
2. Houd de knoppen ingedrukt tot de LED's op de terugstelknoppen knipperen.

   Het terugstelproces is geactiveerd, u kunt de knoppen loslaten. De aandrijvingen bewegen van de wielen weg. Als beide LED's continu branden, is de aandrijving teruggesteld.

3. Wacht tot ook de bedrijfs-LED knippert.

   Pas als ook de bedrijfs-LED knippert, zijn de aandrijvingen veilig uitgeschakeld.

4. Schakel de afstandsbediening uit met de aan- / uitschakelaar (2) aan de zijkant.
5. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.

Aanhanger rangeren

Het AL-KO Mammut-rangeersysteem wordt met de afstandsbediening bestuurd. Snelheid en richting worden met de joystick traploos geregeld.

Veiligheidsvoorschriften

Attentie – gevaar voor letsel!
Neem altijd de volgende veiligheidsvoorschriften in acht voordat u uw aanhanger met de Mammut-aandrijving rangeert.

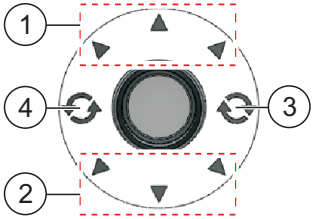
- Houd tijdens het bedrijf voldoende veiligheidsafstand tot personen en voorwerpen.
- De bediener moet tijdens het bedrijf een minimale afstand van 0,5 m tot de aanhanger aanhouden.
- Controleer ook de van u afgewende kant van uw caravan.
- Roep zonodig de hulp van anderen in.
- Grijp tijdens het bedrijf niet naar de aandrijfrollen – gevaar voor beknelling!
- AL-KO Mammut mag uitsluitend door meerderjarige personen worden bediend.
- Tijdens het rangeren mag niemand zich in de aanhanger bevinden.
- Het rangeersysteem
  - niet gebruiken voor rangeren of keren op openbare wegen.
  - niet bedienen onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen.
- Bij stijgen / dalen bestaat extra gevaar:
  - Neem de maximaal toegestane stijging / daling in acht.
  - Houd afstand tot de aanhanger.
  - Lijn de dissel altijd bergaf uit.
  - Vermijd aan- en afkoppelen van de aanhanger op hellingen.

Rangeren

De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 📷 5.

Wij adviseren het rangeren met de AL-KO Mammut te oefenen op vrij terrein.
Houd daarbij een ruime veiligheidsafstand aan tot personen en voorwerpen.

1. Activeer de aandrijvingen en beweeg de aandrijvingen *naar de wielen.*
2. *Controleer de correcte aanzetting.*
3. *Haal de parkeerrem van de aanhanger af.*
   Let op de maximaal toegestane stijging!
4. Voor een betere oriëntatie en het voorkomen van bedienfouten adviseren wij de afstandsbediening in rijrichting te houden (niet in rangeerrichting).
5. *Om de aanhanger te verplaatsen drukt u de joystick langzaam in de gewenste richting.*



📷 *5: Joystickfuncties*

- In het bereik (1) beweegt de aanhanger vooruit. Met de joystick kunt u de snelheid en de richting traploos bepalen.
- In het bereik (2) beweegt de aanhanger achteruit.
- In de linker- en rechterpositie (3 en 4) draait de aanhanger in de aangegeven draairichting op de plaats om de eigen as.

Als u de joystick loslaat, stoppen de aandrijvingen onmiddellijk en remmen de aanhanger.

Uitschakeling van het systeem met de uitschakelaar!
Als de afstandsbediening met de aan- / uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, wordt de Mammut-aandrijving direct uitgeschakeld. Alle bewegingen worden gestopt.

Neem de joystickbeweging in acht!
Beweeg de joystick niet vanuit een beweging vooruit (1) of achteruit (2) direct naar een van beide draaibereiken (3 of 4). De aanhanger kan dan onverwacht draaien.
Selecteer de draaibereiken (3 of 4) altijd apart met de joystick.

6. Als de aanhanger op de gewenste plaats staat, trekt u de handrem van de aanhanger aan.
7. Beweeg de aandrijvingen weg van de wielen.
8. Houd de knoppen ingedrukt tot de LED's op de terugstelknoppen knipperen en de bedrijfstoestands-LED continu brandt..
   Pas dan zijn de aandrijvingen compleet teruggesteld.
9. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.
10. Schakel de afstandsbediening uit met de aan- / uitschakelaar aan de zijkant.

Aanhanger aankoppelen

Als u uw aanhanger wilt aankoppelen, kunt u de aanhanger met de AL-KO Mammut direct via de aanhangerkoppeling rangeren.

Rangeer langzaam en voorzichtig!
Beweeg de joystick met gevoel, zodat u niet door te snel rangeren uzelf in gevaar brengt of uw trekvoertuig of aanhanger beschadigt.

- Als u de aanhanger volgens de voorschriften hebt aangekoppeld, moet u de aandrijvingen van de wielen weghalen.

Controleer voor het wegrijden of beide aandrijvingen van de wielen teruggesteld zijn. De afstand tussen aandrijving en wiel moet minstens 20mm bedragen.

Als de afstand kleiner is of als de aandrijvingen niet van de wielen wegbewegen, moeten de aandrijvingen handmatig wegbewogen worden. Lees daarvoor de paragraaf ”Handmatige terugstelling bij storing”.

Optie Mammutsound uitschakelen

De Mammutsound klinkt direct na het inschakelen van de afstandsbediening, als de LED-test is afgerond.

- De afstandsbediening moet uitgeschakeld zijn en het systeem moet inactief zijn.
- De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 📷 3.

1. Druk de knoppen (5 en 6) op de afstandsbediening tegelijkertijd in.
2. Schakel de afstandsbediening in door de knoppen op de aan- / uitschakelaar (2) in te drukken.

   Er wordt eerst een LED-zelftest uitgevoerd, daarna is de expertmodus actief. De bedrijfstoestands-LED knippert rood.

   U kunt nu beide knoppen loslaten.
3. Om de Mammutsound te deactiveren drukt u op de instelknoppen (5 en 7).

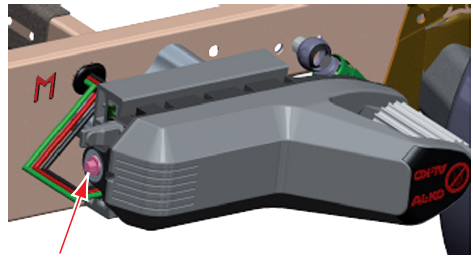
   Het proces is afgesloten.

Om de Mammutsound te activeren drukt u tegelijkertijd op de instelknoppen (4 en 6).
Schakel de afstandsbediening vervolgens uit met de aan- / uitschakelaar (2)

Handmatige terugstelling bij storing

Wanneer een aandrijving zich met de afstandsbediening niet meer van het wiel laat wegbewegen, kan hij met de handmatige terugstelling van de band worden teruggesteld.

De handmatige terugstelling bevindt zich aan de achterkant van de aandrijving.



📷 *6: Handmatige terugstelling*

Gevaar door onbedoelde beweging!
Zorg er tijdens de handmatige bediening voor dat de aandrijvingen niet met de afstandsbediening kunnen worden bediend. Haal de zekering los of klem de batterij af!
De aanhanger mag niet bewegen na het terugstellen van de aandrijving. Zet de aanhanger vast!

Voor het bedienen van de handmatige terugstelling heeft u een schroevendraaier met SW 13 nodig.
Wij adviseren voor het gebruiksgemak een ratel.

1. Zet de aanhanger vast. Trek de handrem van de aanhanger aan.
2. Schakel het systeem (afstandsbediening) uit.
3. Trek de zekering van het apparaat los of klem de voedingsaccu voor de aandrijvingen af.
4. Draai de aandrijving met de handmatige terugstelling minstens 20 mm van de band weg.
5. Ga met de aanhanger naar een garage om de fout te laten verhelpen.

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De afstandsbediening voert bij inschakeling geen LED-test uit	Batterijen leeg	Batterijen van de afstandsbediening vervangen
	Afstandsbediening defect	Afstandsbediening vervangen en opnieuw instellen
Aandrijvingen kunnen niet naar de wielen worden bewogen	Voedingsaccu van de aandrijvingen leeg, defect, niet aangesloten	Accu controleren Accu opladen, vervangen of aansluiten
	Zekering losgetrokken of defect	Zekering controleren
	Stekkers van voedingskabels los of defect	Stekkers controleren Bij defecte stekkers contact opnemen met AL-KO-servicestation
	Systeem defect	LED op de afstandsbediening bekijken: bedrijfs-LED brandt dan rood Contact opnemen met AL-KO servicestation
Rangeren functioneert niet naar behoren Aanhanger reageert niet naar wens of helemaal niet	Fout bij eerste inbedrijfstelling	Eerste inbedrijfstelling herhalen
	Bandenspanning te laag	Bandenspanning bij aanhanger corrigeren
	Stijging te groot	Aanhanger met het trekvoertuig naar vlakker terrein verplaatsen
	Hindernis bij de wielen	Controleren of de wielen tegen een hindernis (bijv. stoeprand of steen) staan
	Aandrijving vuil	Aandrijving en wielen reinigen
	Gladde ondergrond	Ondergrond bij alle wielen controleren
	Afstandsbediening defect	Afstandsbediening vervangen en eerste inbedrijfstelling uitvoeren
	Voedingsaccu van de aandrijvingen leeg	Accuweergave op de afstandsbediening bekijken. Accu controleren, opladen
	Radioverbinding slecht of onderbroken	Afstand tot de aandrijvingen verkleinen: minimale afstand van 0,5m aanhouden
	Temperatuur van de aandrijvingen te hoog	LED op de afstandsbediening bekijken Aandrijvingen laten afkoelen
	Systeem defect	LED op de afstandsbediening bekijken: bedrijfs-LED brandt dan rood. Contact opnemen met AL-KO servicestation
Terugstellen van de aandrijvingen functioneert niet	Zie boven	Aandrijvingen handmatig terugstellen

⚠ **Gevaar bij verhelpen van storingen!**

Neem bij niet genoemde storingen en in twijfelgevallen altijd contact op met de AL-KO-service.

Zet voor het verhelpen van storingen de aanhanger vast. Stel voor transport van de aanhanger naar de AL-KO-service de aandrijvingen terug (indien nodig handmatig).

Onderhoud

Gevaar door onbedoelde beweging!
Ga nooit onder een ongezekerd voertuig liggen en buig er niet onder!
Beweeg vóór onderhoudswerkzaamheden de aandrijvingen weg van de wielen (handrem van de aanhanger aantrekken). Houd de afstandsbediening buiten bereik van onbevoegden.

- Wij adviseren de Mammut bij de jaarlijkse inspectie van uw caravan te laten controleren en onderhouden, ofwel door uw dealer ofwel direct door onze service.
- De aandrijvingen mogen niet als houder voor een krik worden gebruikt.
- Bij werkzaamheden aan de aandrijvingen dient de zekering altijd losgetrokken te worden of de voedingsaccu te worden afgeklemd.
- Controleer aandrijfrollen, behuizing en kabels regelmatig op beschadigingen.
- Neem bij zichtbare defecten contact op met het dichtstbijzijnde AL-KO-servicestation.
- Controleer voor elk seizoen of alle schroeven vastzitten.
- Controleer voor elke rit en na een bandenwissel dat de afstand tussen aandrijvingen en banden minstens 20 mm bedraagt.
- Reinig indien nodig aandrijfrollen en behuizing met water of een borstel (geen hogedrukreiniger).
- Verwijder alle verontreinigingen van de aandrijvingen.
- Laad de accu voor de voedingsspanning regelmatig op.
- Klem de voedingsaccu af als de aanhanger langere tijd stilstaat.
- Let bij het aansluiten van de voedingsaccu op de juiste polariteit.

Garantie

Eventuele materiaal- of fabricagefouten verhelpen wij tijdens de wettelijke verjaringstermijn naar eigen goeddunken door reparatie of vervanging. De verjaringstermijn is afhankelijk van het recht in het land van aankoop.

EG-verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaren wij dat dit product, in de door ons in omloop gebrachte uitvoering, voldoet aan de eisen van de geharmoniseerde EU-richtlijnen, EU-veiligheidsstandaards en de productspecifieke standaards.

Product	**Type**	**Serienummer**
AL-KO Rangeersysteem	AMS Mammut	F100940008

Fabrikant	**EU-richtlijnen**	**Geharmoniseerde normen**
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/EG	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/EG	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/EG	DIN EN ISO 13849-1

Gevolmachtigde
Dhr. Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 01-01-2010

Dr. Klaus Wilhelm, Technical leader

About this handbook

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the machine.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the machine is sold.

Explanation of symbols

Caution!
Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.

Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

The camera symbol refers to illustrations.

Contents

Disposal ... 3
About this handbook ... 16
Contents ... 16
Product description ... 16
Technical data ... 17
System components ... 18
Installation ... 19
Safety instructions ... 19
Radio remote control ... 20
Initial start-up ... 20
Operation ... 22
Option: Switching off the mammoth signal ... 25
Manual disengagement in the event of a malfunction ... 25
Troubleshooting ... 26
Maintenance and care ... 27
Warranty ... 27
EC Declaration of Conformity ... 27

Product description

AL-KO Mammut is a manoeuvring system for caravans. A radio remote control is used to engage the electrically powered drive rollers on the right and left wheels of the caravan with the required contact pressure. The power is provided by an external 12 V battery in the caravan.

The operator can manoeuvre the caravan at approx. 0.5 km/h using a joystick. A towing vehicle is not required.

Performance features

- Motor and electronics protected against water spray
- Enabling switch on the overrun device
- Automatic switch-off after disengagement
- Rapid stop on slopes
- Stepless 360° steering
- Stepless speed control
- Manual disengagement possible
- No modification of the vehicle registration documents necessary

Intended use

AL-KO Mammut is intended exclusively for controlled manoeuvring of a caravan at camping sites and on private property. It can also be used for coupling the caravan to the towing vehicle.

Using this machine for any other or additional purpose is considered contrary to its intended use.

Incorrect use

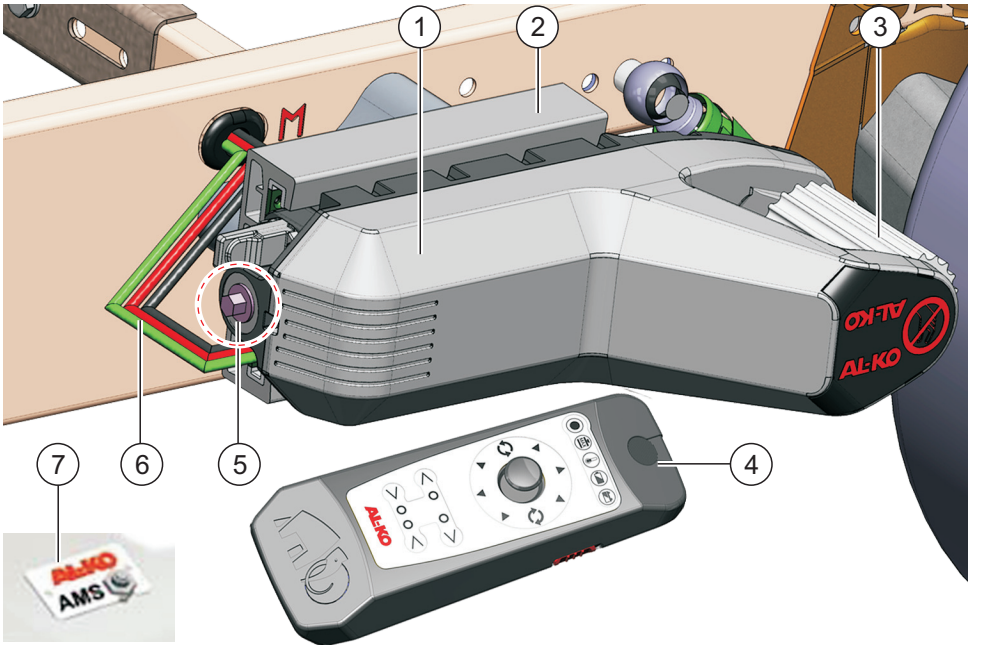
- AL-KO Mammut must not be operated on unbraked trailers.
- Do not use AL-KO Mammut for manoeuvring or turning on public roads.

Technical data

Technical data	Top-mounted variant	Bottom-mounted variant
Weight	29 kg	36 kg
Installation in direction of travel	In front of axle	In front of or behind axle
Ground clearance	No restriction	Reduced by crossmember
Supply voltage	12 V battery with min. 80Ah*	
One-hand control	via radio remote control	
Range of radio remote control	approx. 10 m	
Climbing ability with 2.25 t	12 %	
Climbing ability with 1.80 t	15 %	
Climbing ability with 1.20 t	28 %	
Drive rollers	Aluminium, gentle on tyres	
Engagement of the drive rollers	Electric	
Speed control	Stepless	
Speed	approx. 0.5 km/h	
Steering	Stepless, 0-360°	
Rapid stop	Yes	
Engagement drive	Protected against spray water and salt water	
Manual disengagement	13 mm wrench	
Modification of vehicle registration documents	No	
Power consumption		
Peak current	max. 120 A	
Quiescent current	max. 5 mA	
Operating hours with charged 12 V battery with min. 80 Ah*		
On level ground	approx. 2 h	
Under full load	approx. 0.5 h	
Maximum permissible total weight		
Caravan	2.25 t	

* *Not supplied*

System components



1: System components

1	Drive unit	5	Manual disengagement device
2	Mounting adapter*	6	Cable harness
3	Drive roller	7	Enabling switch on the overrun device
4	Radio remote control		

* *depending on the version*

Meaning of symbols on the machine

Caution! Risk of crushing! Do not reach between the drive rollers and the tyres.

Read the operating instructions and operate the machine accordingly.

Safety features

- **Rapid stop**

If the joystick is released, the trailer is braked to a stop.

- **Rapid stop from the OFF switch**

If the remote control is switched off at the ON/OFF switch at the side, the trailer is braked to a stop. All motion is stopped.

When the remote control is switched back on, manoeuvring can be resumed without having to perform enabling again.

- **Disengagement of the drives**

If both disengage buttons are pressed simultaneously during the engage motion of the drives, the engage motion stops immediately and the drives are retracted to the rear limit position.

- **Stopping the engagement drives**

If the remote control is switched off during the engage motion of the drives, the engage motion is stopped and the system is switched off.

In this case, it is necessary to perform enabling again in order to disengage the drives. For this, both disengage buttons must be pressed.

Installation

- See separate installation instructions.

We recommend having all installation and repair work carried out only by competent specialist workshops or our AL-KO Service Centres.

Safety instructions

Installation

- Observe the safety warnings in the installation instructions.

System

Risk of injury!
During manoeuvring, there must be nobody in the trailer or within its turning circle.

Risk of damage!
The manual disengagement device must not be used to engage the drives with the wheels

- AL-KO Mammut must not be operated on unbraked trailers.
- AL-KO Mammut must only be operated by persons of full legal age.

Radio remote control

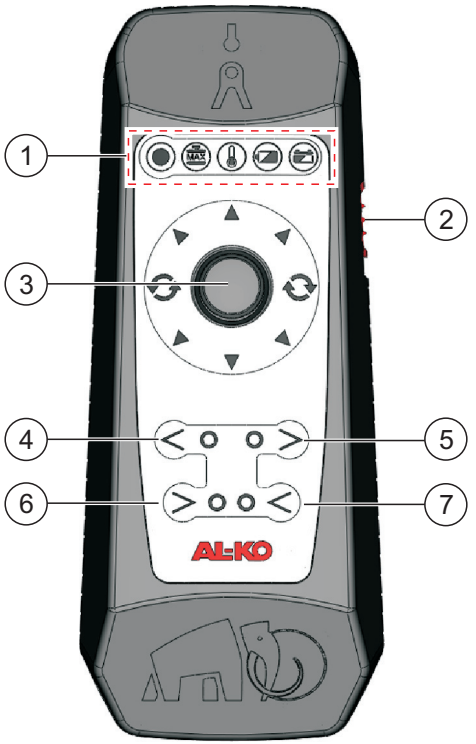
Danger due to incorrect programming!
Before switching on the radio remote control for the first time, please observe the section “Initial start-up”!

Danger due to unauthorized operation!
Keep the radio remote control away from unauthorized persons.

Danger due to unintentional operation!
Do not put down an operational remote control or put it in your pocket. You could accidentally execute a motion with the joystick!

Risk of damage!
Protect the remote control from dirt and moisture.

Radio remote control



2: Radio remote control

1	LEDs
2	ON/OFF switch
3	Joystick
4	Move left-hand drive unit away from wheel
5	Move right-hand drive unit away from wheel
6	Move left-hand drive unit towards wheel
7	Move right-hand drive unit towards wheel

Two-hand operation!
Switches 4 and 5 or 6 and 7 must always be pressed together.

Meaning of the LEDs

- Operating state LED
- Maximum climbing ability reached
- Maximum drive temperature reached
- Remote control battery level
- Drive supply battery status

Rapid stop from the OFF switch!
If the remote control is switched off at the ON/OFF switch at the side, the trailer is braked to a stop. All motion is stopped.

When the remote control is switched back on, manoeuvring can be resumed without having to perform enabling again.

Initial start-up

Initial start-up after delivery of the new system is generally performed by the specialist workshop which has installed the drive units.

These functions are only to be carried out when the Mammut system is activated for the first time after installation, or when a new remote control is being put into operation.

Safety

Danger due to incorrect programming!
Errors during initial start-up can lead to misinterpretations between the remote control and the controller. This can result in hazardous operating situations.

- Carry out initial start-up on open ground, so that you can subsequently carry out a test run and function test with sufficient distance between you and the trailer.
- To avoid the possibility of transmission errors, you should not perform initial start-up in the direct vicinity of another trailer with Mammut drives.

Calibrating the remote control with the system

In this step, the controller is told whether the drives are located in front of or behind the trailer axle (in the direction of travel). At the same time, the code of the remote control and the joystick position are transmitted to the drive controller.

- The remote control must be switched off and the system must be inactive.
- The numbers in brackets refer in this section to 📷 2.

1. Unplug the 3-contact connector of the data cable from the supply battery.
2. Insert the battery into the battery compartment of the remote control. *Ensure that the polarity is correct.*
3. Simultaneously press buttons 5 and 6 on the remote control.
4. Keeping the buttons pressed, switch on the remote control at the ON/OFF switch (2).

   First an LED self-test is carried out, then Expert mode is activated. The operating state LED flashes red.

   You can now release both buttons.
5. Hold the remote control against the enabling switch on the overrun device.

   Communication is established with the drive units.

Carry out step 6a or 6b within a period of 10 seconds.

Make sure that you do not touch the joystick at the same time. To avoid malfunctions, this must be in the centre position.

6. Press simultaneously for 10 seconds:
   a. the disengage buttons (4 and 5), if the drives are located in front of the axle.
   b. the engage buttons (6 and 7), if the drives are located behind the axle.

   The data are transmitted – the corresponding LEDs light up as confirmation.
7. Now switch off the remote control.
8. Plug the 3-contact connector of the data cable back in.

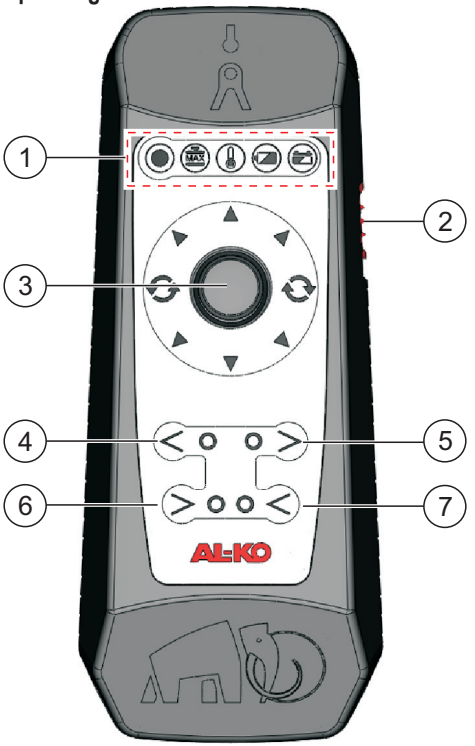
   The procedure is complete.

Initial start-up is now complete.

Should you have any questions or require clarification of any points, please contact our AL-KO Service or your installation workshop.

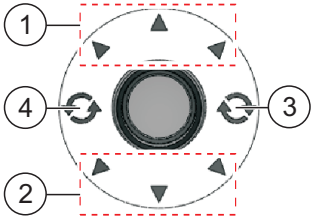
Operation

Operating elements on the remote control



📷 3: *Operating elements on the remote control*

Joystick functions



📷 4: *Joystick functions*

1	Forward motion area
2	Reverse motion area
3	Turning area, clockwise rotation on the spot
4	Turning area, anticlockwise rotation on the spot

Fundamentals

The speed and direction of motion are controlled steplessly using the joystick.

Please note the functional difference between the following areas:

- Forwards / Reverse (📷 4: 1, 2)
- Rotation (📷 4: 3, 4)

In the areas for forwards (1) or reverse motion (2), the trailer can be moved with stepless control in the selected direction. The further the joystick is pressed in the desired direction, the faster the trailer moves.

If the joystick is pressed straight forwards or backwards in the direction of the middle arrow, the trailer moves in a straight line in this direction. If the joystick is moved towards the left-hand or right-hand arrow in the same direction, the trailer moves along a corresponding curve.

If the joystick is moved to the side into one of the turning areas, the trailer rotates to the right (3) or left (4) about its own axis.

Activating the drives

Caution! Risk of crushing!

During activation, the drives are engaged with the wheels.

During activation, ensure that nobody can reach unnoticed between the drives and the tyres!

Risk of damage to the drives!

The drives must never be activated when the trailer is coupled to the towing vehicle.

Engaging the drives with the wheels

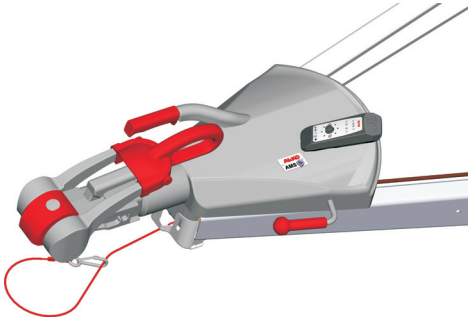
The numbers in brackets refer in this section to 📷 3.

1. Switch on the remote control at the ON/OFF switch (2) located on the side.

   All the LEDs light up briefly one after another. The mammoth signal sounds. After this, the operating state LED starts to flash green.

2. With buttons 6 and 7 pressed, move the remote con-

trol over the enabling switch on the overrun device.



Radio communication is established with the drives. The operating state LED then lights up continuously. The drives are active.

3. Hold down the buttons until the

   LEDs on the engage buttons flash.

   The engage procedure is activated; you can now release the buttons. The drives are advanced towards the wheels. The drives are completely engaged with the wheels only when both LEDs are continuously lit.

4. Check that both drives are correctly engaged.

Please note!
The drives are not to be used as a parking brake.

Disengaging the drives from the wheels

The numbers in brackets refer in this section to 3.

Risk of accident due to trailer rolling away!
Always apply the handbrake of the trailer before starting to disengage the drives.

1. Press buttons 4 and 5.
2. Hold down the buttons until the LEDs on the disengage buttons start to flash.

   The disengage procedure is activated; you can now release the buttons. The drives are retracted from the wheels. The drive is disengaged when both LEDs are lit continuously.

3. Wait until the operating state LED also flashes.

   Only when the operating state LED also flashes are the drives safely switched off.

4. Switch off the remote control at the ON/OFF switch (2) located on the side.
5. Check that both drives are correctly disengaged.

Manoeuvring the trailer

The AL-KO Mammut manoeuvring system is steered via the remote control. The speed and direction are steplessly controlled using the joystick.

Safety instructions

Danger – Risk of injury!
Always observe the following safety instructions before manoeuvring your trailer with the Mammut drive.

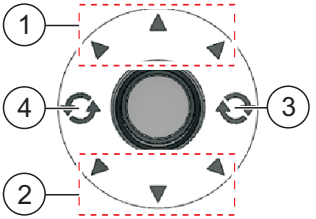
- During operation, ensure that there is a large enough safety distance from persons and objects.
- During manoeuvring, the operator must keep a minimum distance of 0.5 m away from the trailer.
- Also check the side of the caravan facing away from you.
- If necessary, enlist the support of other persons to safeguard the area.
- During operation, do not touch the drive rollers – Danger of crushing!
- The AL-KO Mammut must only be operated by persons of full legal age.
- During manoeuvring, there must be nobody in the trailer.
- The manoeuvring system
  - must not be used for manoeuvring or turning on public roads.
  - must not be operated if the operator is under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Special danger in the case of slopes / gradients:
  - Observe the maximum permissible gradient.
  - Keep your distance from the trailer.
  - Always point the tow bar downhill.
  - Avoid coupling and uncoupling the trailer on sloping terrain.

Manoeuvring

The numbers in brackets refer in this section to 5.

We recommend practising manoeuvring with the AL-KO Mammut on open ground.
Maintain a substantial safety distance from persons and property.

1. Activate the drives and engage the drives *with the wheels.*
2. *Check that the drives are correctly engaged.*
3. *Release the parking brake on the trailer.*
   Observe the maximum permissible gradient!
4. To improve your orientation and avoid operating errors, we recommend holding the remote control in the normal direction of travel (not in the current manoeuvring direction).
5. *To move the trailer, press the joystick slowly in the desired direction.*



5: Joystick functions

- In area 1, the trailer moves forwards. You can control the speed and the direction steplessly with the joystick.
- In area 2, the trailer moves backwards.
- In the left-hand and right-hand positions (3 and 4), the trailer turns on the spot in the specified direction.

If you release the joystick, the drives stop immediately and brake the trailer.

System switch-off at the OFF switch!
If the remote control is switched off at the ON/OFF switch at the side, the Mammut drive is switched off immediately. All motion is stopped.

Move the joystick with care!
Do not move the joystick directly from a forwards (1) or reverse motion (2) to one of the two turning areas (3 or 4). This could cause the trailer to turn unexpectedly.
Always select the turning areas (3 or 4) separately with the joystick.

6. When the trailer has reached the desired position, apply the handbrake of the trailer.
7. Disengage the drives from the wheels.
8. Hold down the buttons until the LEDs on the disengage buttons start to flash and the operating state LED lights up continuously.
   Only then are the drives completely retracted.
9. Check that both drives are correctly disengaged.
10. Switch off the remote control at the ON/OFF switch located on the side.

Coupling the trailer

If you wish to couple your trailer, you can use the AL-KO Mammut to manoeuvre the trailer directly over the trailer coupling.

Manoeuvre slowly and carefully!
Move the joystick gently so that
you do not put yourself at risk by manoeuvring too fast or damage your towing vehicle or trailer.

- Once you have coupled the trailer correctly to the towing vehicle, you must disengage the drives from the wheels.

Before starting to tow, check that both drives are retracted from the wheels. The distance between the drive and the wheel should be at least 20 mm.

If the distance is smaller or if the drives cannot be moved off the wheels, the drives must be retracted manually. Please refer to the section “Manual disengagement in the event of a malfunction”.

Option: Switching off the mammoth signal

The mammoth signal sounds immediately after switching on the remote control, once the LED test is completed.

- The remote control must be switched off and the system must be inactive.
- The numbers in brackets refer in this section to 📷 3.

1. Simultaneously press buttons 5 and 6 on the remote control.
2. Keeping the buttons pressed, switch on the remote control at the ON/OFF switch (2).

   First an LED self-test is carried out, then Expert mode is activated. The operating state LED flashes red.

   You can now release both buttons.
3. To deactivate the mammoth signal, press buttons 5 and 7.

   The procedure is complete.

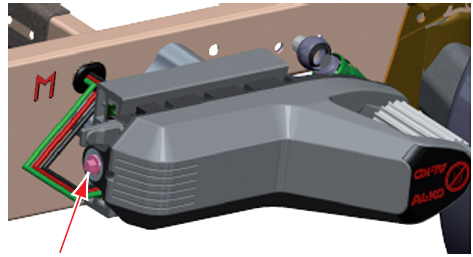
To activate the mammoth signal, press buttons 4 and 6 simultaneously.

Then switch off the remote control at the ON/OFF switch (2).

Manual disengagement in the event of a malfunction

If a drive cannot be moved away from the wheel using the remote control, it can be retracted from the tyre using the manual disengagement device.

The manual disengagement device is located on the back of the drive unit.



📷 *6: Manual disengagement device*

Danger due to unintentional motion!

Ensure that the drives cannot be operated using the remote control during manual disengagement. Remove the fuse or disconnect the battery!

The trailer must not be able to move once the drive has been retracted. Secure the trailer!

To turn the manual disengagement device you need a 13 mm wrench.

For simpler handling, we recommend using a ratchet wrench.

1. Secure the trailer. Apply the handbrake on the trailer.
2. Switch off the system (remote control).
3. Remove the fuse or disconnect the supply battery for the drives.
4. Turn the manual disengagement device until the drive is at least 20 mm away from the tyre.
5. Take the trailer to a service workshop to have the fault eliminated.

Troubleshooting

Fault	Possible cause	Solution
The remote control does not perform an LED test when it is switched on	Batteries depleted	Exchange the batteries in the remote control
	Remote control defective	Exchange the remote control and calibrate the new one
The drives cannot be moved onto the wheels	Drive supply battery depleted, defective, or not connected	Check the battery Charge, exchange or connect the battery
	Fuse removed or defective	Check the fuse
	Connections of the supply cable disconnected or defective	Check the connections If the connections are defective, contact your AL-KO Service Centre
	System defective	Note LED on the remote control; operating state LED lights up red Contact AL-KO Service Centre
Manoeuvring is faulty Trailer does not respond as desired, or no response at all	Error during initial start-up	Repeat initial start-up
	Tyre pressure too low	Correct the tyre pressure on trailer
	Gradient too steep	Move the trailer to flatter ground with the towing vehicle
	Obstacle blocking the wheels	Check whether the wheels are blocked by an obstacle (e.g. curb or a stone)
	Dirt deposits on drive	Clean the drive unit and wheels
	Slippery ground surface	Check the ground under all the wheels
	Remote control defective	Exchange the remote control and carry out initial start-up
	Drive supply battery depleted	Note battery charge display on the remote control. Check / charge the battery
	Radio connection poor or interrupted	Reduce distance to the drives; observe minimum clearance of 0.5 m
	Drive temperature too high	Note the LED on the remote control Let the drives cool down
	System defective	Note LED on the remote control; operating state LED lights up red. Contact AL-KO Service Centre
Disengagement of the drives does not work	See above	Disengage drives manually

Danger during troubleshooting!

In the event of malfunctions not listed here – and always in case of doubt – please contact AL-KO Service. Secure the trailer before carrying out any troubleshooting. Before transporting the trailer to AL-KO Service, disengage the drives (if necessary, manually).

Maintenance and care

Danger due to unintentional motion!
Never lie or lean under an unsecured vehicle!
Before commencing any maintenance or preventive maintenance work, move the drives off the wheels (apply the handbrake of the trailer). Keep the radio remote control away from unauthorized persons.

- We recommend having the Mammut checked and serviced during the annual inspection of the caravan, either by your dealer or directly by our Customer Service.
- The drives must not be used as a jacking point.
- Always remove the fuse or disconnect the supply battery when working on the drives.
- Check the drive rollers, housing and cables regularly for damage.
- If you discover any visible defects, please contact your nearest AL-KO Service Centre.
- Before each season, check that all screws are tightened securely.
- Before every journey, and after a tyre change, check that the distance between the drives and the tyres is at least 20 mm.
- If necessary, clean the drive rollers and housing with water or a brush (not a high-pressure cleaner).
- Remove all foreign objects from the drives.
- Recharge the supply battery regularly.
- Disconnect the supply battery if the device is not used for a prolonged period.
- Ensure that the polarity is correct when connecting the supply battery.

Warranty

We will eliminate any material defects or manufacturing defects during the statutory period of limitation; at our discretion, this will be effected either by repair or replacement. The period of limitation is determined in accordance with the laws of the country in which the machine was purchased.

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that this product, in the form marketed by us, meets the requirements of the harmonised EU directives, the EU safety standards and the product-specific standards.

Product	Type	Serial number
AL-KO Manoeuvring System	AMS Mammut	F100940008

Manufacturer	EU directives	Harmonised standards
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/EC	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/EC	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz, Germany	R&TTE 1999/5/EC	DIN EN ISO 13849-1

Authorised representative
Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz, Germany

Kötz, 01.01.2010

Dr. Klaus Wilhelm, Technical Leader

Om denna handbok

- Läs igenom denna dokumentation före Mammut tas i bruk. Detta är en förutsättning för säker och felfri hantering.
- Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna i dokumentationen och på maskinen.
- Dokumentationen är en permanent del av den beskrivna produkten och ska lämnas över till köparen om produkten säljs vidare.

Teckenförklaring

Varning!
Om denna varning följs kan person- och/eller materialskador undvikas.

Särskild information för bättre förståelse och hantering.

Kamerasymbolen hänvisar till bilder.

Innehåll

Bortskaffande 3
Om denna handbok 40
Innehåll 40
Produktbeskrivning 40
Tekniska data 41
Systemkomponenter 42
Montering 43
Säkerhetsanvisningar 43
Fjärrkontroll 44
Första ibruktagande 44
Användning 46
Tillval Stänga av Mammutljudet 49
Manuell återställning vid fel 49
Felavhjälpning 50
Skötsel och underhåll 51
Garanti 51
EG-försäkran om överensstämmelse 51

Produktbeskrivning

AL-KO Mammut är ett rangersystem för husvagnar. De eldrivna drivrullarna läggs an med nödvändigt anliggningstryck mot höger och vänster husvagnshjul med hjälp av en fjärrkontroll. Strömförsörjningen sker med ett externt 12 V-batteri i husvagnen.

Användaren kan med en styrspak manövrera sin husvagn kontrollerat med en hastighet på ca 0,5 km/h. Dragfordon behövs inte.

Kapacitet och egenskaper

- Vattenstänkskydd för motor och elektronik enligt IP65
- Aktiveringskontakt på påskjutsanordningen
- Automatisk frånkoppling efter återställning
- Snabbstopp i sluttning
- Steglös styrning till 360°
- Steglös hastighetsreglering
- Manuell frikoppling är möjlig
- Inget krav på ombesiktning efter montering

Avsedd användning

AL-KO Mammut är endast avsedd för kontrollerad manövrering av en husvagn på campingplatser och privata tomter. Den kan också användas för att underlätta påkoppling av husvagnen.

Annan användning eller användning utöver denna är inte tillåten.

Möjlig felhantering

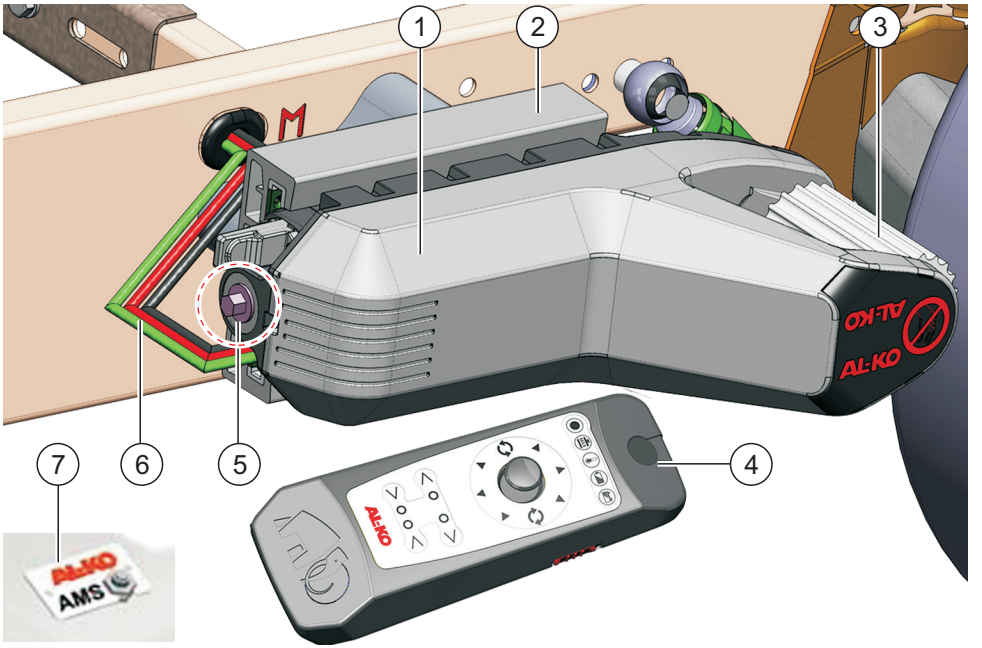
- AL-KO Mammut får inte användas tillsammans med obromsade släp.
- AL-KO Mammut får inte användas till att manövrera eller vända på allmän väg.

Tekniska data

Tekniska data	Variant montering över	Variant montering under
Egenvikt	29 kg	36 kg
Montering	framför axeln	framför eller bakom axeln
Markfrigång	ingen inskränkning	minskad genom tvärstaget
Försörjningsspänning	12 V-batteri med min. 80 Ah*	
Enhandsmanövrering	via fjärrkontroll	
Fjärrkontrollens räckvidd	ca 10 m	
	12 %	
Stigförmåga vid 1,80t	15 %	
Stigförmåga vid 1,20t	28 %	
Drivrullar	Aluminium, däckskonande	
Inställning av drivrullarna	elektriskt	
Hastighetsreglering	steglös	
Hastighet	ca 0,5 km/h	
Styrning	steglös upp till 360°	
Snabbstopp	ja	
Drivenhet	Skyddad mot stänk och saltvatten	
Manuell återställning	Skruvnyckel 13 mm	
Krävs ombesiktning efter montering	nej	
Strömförbrukning		
Max ström	max. 120 A	
Viloström	max. 5 mA	
Drifttid med laddat 12V-batteri med min. 80Ah*		
på jämn mark	ca 2 h	
med fullgas	ca 0,5 h	
Max. tillåten totalvikt		
Husvagnenl	1,8 t	

* *Levereras ej med Mammut*

Systemkomponenter



1: Systemkomponenter

1	Drivenhet	5	Manuell frikoppling
2	Monteringsadapter*	6	Kabelstam
3	Drivrulle	7	Aktiveringskontakt på påskjutsanordningen
4	Fjärrkontroll		

* *beroende på modell*

Symbolernas betydelse

Risk för klämskador!! Berör inte området mellan drivrulle och däck.

Läs och följ bruksanvisningen.

Säkerhetsanordningar

- **Snabbstopp**

Om styrspaken släpps, stoppas och bromsas husvagnen.

- **Snabbstopp med Av-knappen**

Om fjärrkontrollen stängs av med På-/Av-knappen på sidan, stoppas och bromsas husvagnen.

När fjärrkontrollen har slagits på kan manövreringen fortsättas utan att ny aktivering behöver ske.

- **Frikoppling av drivenheterna**

Om båda återställningsknapparna trycks in samtidigt medan drivenheterna förflyttas till aktivt läge mot hjulen, stannar denna rörelse omedelbart och drivenheterna går tillbaka till ändläget.

- **Stopp för drivenheternas aktivering**

Om fjärrkontrollen stängs av medan drivenheterna förflyttas till aktivt läge, stannas denna rörelse och systemet frånkopplas.

I detta fall måste systemet aktiveras på nytt för att återställa drivenheterna. Dessutom måste båda återställningsknapparna tryckas in.

Montering

- Se separat monteringshandbok.

Vi rekommenderar att auktoriserade verkstäder utför alla monterings- och reparationsarbeten.

Säkerhetsanvisningar

Montering

- Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna i monteringsinstruktionen.

System

Risk för personskador!
Under manövreringen får inga personer uppehålla sig i husvagnen eller inom dess vändradie.

Risk för skador!
Den manuella nödmanövreringen får inte användas för att sätta an drivenheterna mot hjulen.

- AL-KO Mammut får inte monteras på obromsade släp.
- AL-KO Mammut får endast användas av personer över 18 år.

Fjärrkontroll

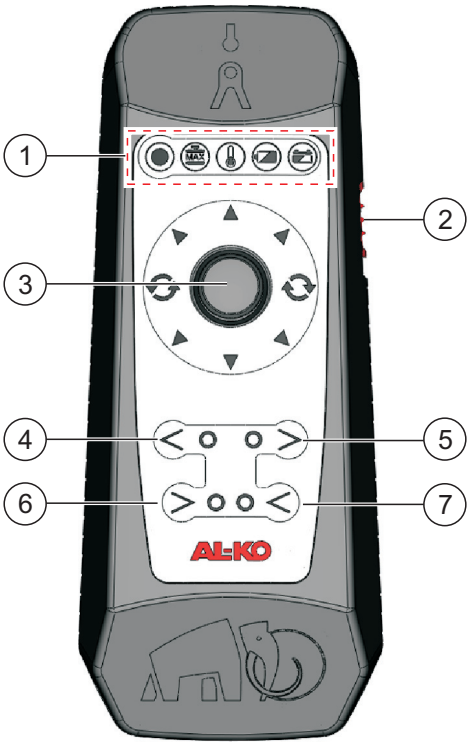
Fara p.g.a. felaktig programmering!
Observera avsnittet ”Första ibruktagande” innan fjärrkontrollen slås på första gången!

Fara p.g.a. obehörig användning!
Förvara fjärrkontrollen på ett säkert ställe.

Fara p.g.a. oavsiktlig manövrering!
Lägg inte ifrån eller stoppa på dig en aktiverad fjärrkontroll. Det kan medföra att styrspaken oavsiktligt manövreras!

Risk för skador!
Skydda fjärrkontrollen mot fukt och smuts.

Fjärrkontroll



2: Fjärrkontroll

1	Lysdiodsindikeringar
2	På- / Av-knapp
3	Styrspak
4	Flytta vänster drivenhet bort från hjulet
5	Flytta höger drivenhet bort från hjulet
6	Sätta an vänster drivenhet mot hjulet
7	Sätta an höger drivenhet mot hjulet

Tvåhandsmanövrering!
Knapparna 4 och 5 eller 6 och 7 måste alltid tryckas in samtidigt.

Lysdiodsindikeringarnas betydelser

- Lysdiod driftsläge
- Max. stigförmåga uppnådd
- Max. drivenhetstemperatur uppnådd
- Batteristatus fjärrkontroll
- Batteristatus försörjningsbatteri (vagnbatteri) drivenheter

Snabbstopp med Av-knappen!
Om fjärrkontrollen stängs av med På-/Av-knappen på sidan, stoppas och bromsas husvagnen. Alla rörelser stoppas.

När fjärrkontrollen slås på igen kan manövreringen fortsättas utan aktivering behöver göras.

Första ibruktagande

Första ibruktagande görs i regel av den fackverkstad som har monterat drivenheterna.

Dessa åtgärder ska utföras endast när Mammutsystemet aktiveras för första gången efter monteringen eller när en ny fjärrkontroll ska tas i drift.

Säkerhet

Fara p.g.a. felaktig programmering!
Fel vid första idrifttagandet kan leda till feltolkningar mellan fjärrkontroll och styrning. Detta kan orsaka farliga driftsituationer.

- Utför första ibruktagandet av Mammut på en öppen plan, så att du därefter kan genomföra en provkörning med funktionskontroll med tillräckligt avstånd till husvagnen.
- Se till att du inte befinner dig i närheten av en annan husvagn med Mammutdrivenheter under det första ibruktagandet. Detta för att undvika att enheterna stör varandra.

Anpassning av fjärrkontroll och system

I detta steg anpassas styrningen till om drivenheterna sitter framför eller bakom husvagnens axel. Samtidigt överförs fjärrkontrollens kod och styrspaken läge till drivenhetens styrning.

- Fjärrkontrollen måste stängas av och systemet vara inaktivt.
- Siffrorna inom parentes gäller i detta avsnitt 2.

1. Lossa canbusledningens 3-poliga kontakt i vagnbatteriets område.
2. Sätt in batterierna i batterifacket på fjärrkontrollen. *Se till att polerna ligger korrekt.*
3. Tryck samtidigt på knapparna (5 och 6) på fjärrkontrollen.
4. Sätt på fjärrkontrollen med På-/Av-knappen (2) medan knapparna är intryckta.

   Först genomförs ett självtest av lysdioderna, sedan aktiveras programmeringsläget. Lysdioden för driftsläge blinkar rött.

   Du kan släppa upp de två knapparna.
5. Håll fjärrkontrollen mot aktiveringskontakten på påskjutsanordningen.

   Kommunikationen med drivenheterna upprättas.

Utför punkt 6 a eller 6 b inom 10 sekunder
Se till att du inte rör vid styrspaken. Den måste stå i mitten för att undvika felfunktioner.

6. Tryck samtidigt i 10 sekunder på:
   a. återställningsknapparna (4 och 5) om drivenheterna är monterade framför axlarna.
   b. inställningsknapparna (6 och 7) om drivenheterna är monterade bakom axlarna.

   Data överförs – som kvittering lyser respektive lysdiod
7. Stäng sedan av fjärrkontrollen.
8. Anslut canbusledningens 3-poliga kontakt igen.

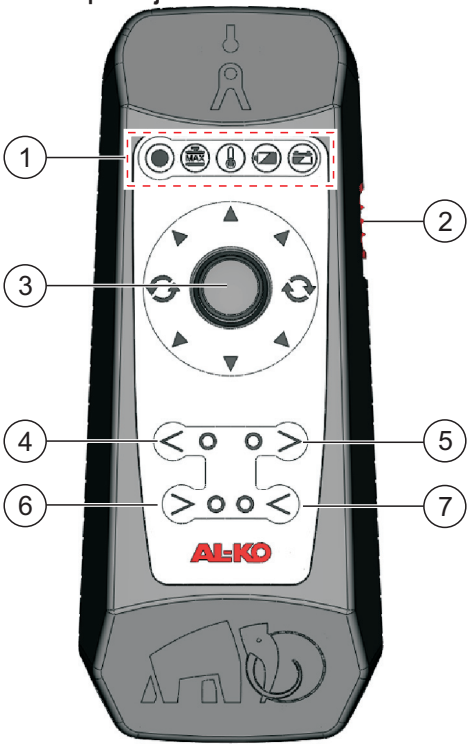
   Programmeringen är avslutad.

Härmed är det första ibruktagandet avslutat.

Om något är oklart eller om ytterligare information önskas kan du alltid kontakta AL-KO Service eller vända dig till monteringsfirman.

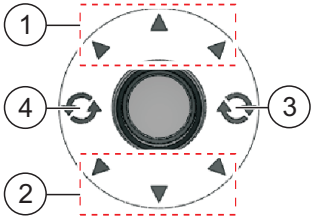
Användning

Manöverpanel fjärrkontroll



📷 3: *Manöverelement fjärrkontroll*

Styrspakens funktioner



📷 4: *Styrspakens funktioner*

1	Område framåtrörelse
2	Område bakåtrörelse
3	Svängområde, högerrotation i stillastående
4	Svängområde, vänsterrotation i stillastående

Utgångspunkt

Hastighet och rörelseriktning väljs steglöst genom manövrering av styrspaken.

Observera den funktionella skillnaden mellan områdena:

- Framåt-/bakåt (📷 4: 1, 2)
- Svängområden (📷 4: 3, 4)

I områdena för framåt- (1) eller bakåtrörelse (2) kan husvagnen köras steglöst i vald riktning. Ju längre tid styrspaken trycks i den önskade riktningen, desto snabbare rör sig husvagnen.

Om styrspaken trycks rakt mot den mittersta pilen i vald rörelseriktning, rör sig husvagnen rakt i denna riktning. Om styrspaken trycks mot vänster eller höger pil i denna rörelseriktning, körs husvagnen i en motsvarande kurva.

Om styrspaken rörs åt sidan i ett svängområde, roterar husvagnen åt höger (3) respektive vänster (4).

Aktivera drivenheter

Risk för klämskador!!

Under aktiveringen rör sig drivenheterna mot hjulen.

Kontrollera att inget kommer i kläm mellan drivenheter och däck!

Skaderisk för drivenheterna!

Drivenheterna får aldrig aktiveras när husvagnen är kopplad till dragfordonet.

Positionering av drivenheterna mot hjulen

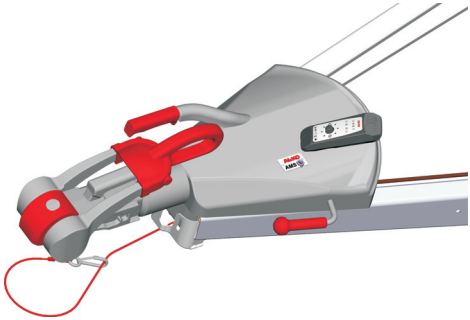
Siffrorna inom parentes gäller i detta avsnitt 📷 3.

1. Sätt på fjärrkontrollen med På-/Av-knappen (2).

   Alla lysdioder tänds snabbt efter varandra. Mammutljudet hörs. Därefter börjar lysdioden för driftsläget att blinka grönt.

2. Håll knapparna (6 och 7) och sätt fjärrkontroller mot

aktiveringskontakten på påskjutsanordningen.



Radiokommunikationen med drivenheterna upprättas. Lysdioden för driftsläget lyser nu konstant. Drivenheterna är aktiva.

3. Håll knapparna intryckta tills

   lysdioderna vid knapparna (6 och 7) för ansättning mot hjulen blinkar.

   Ansättningsförloppet är aktiverat. Släpp upp knapparna. Drivenheterna rör sig mot hjulen. När båda lysdioderna lyser konstant, ligger drivenheterna an mot hjulen.

4. Kontrollera att båda drivenheterna har korrekt *position.*

Observera!
Drivenheterna fungerar inte som parkeringsbroms.

Frikoppling av drivenheterna från hjulen

Sifrorna inom parentes gäller i detta avsnitt 3.

Olycksrisk!
Innan drivenheterna frikopplas från hjulen ska alltid husvagnens parkeringsbroms dras åt.

1. Tryck in knapparna (4) och (5).
2. Håll knapparna intryckta tills lysdioderna på knapparna (4 och 5) för rörelse bort från hjulen blinkar.

   Återställningsförloppet är aktiverat, du kan släppa upp knapparna. Drivenheterna rör sig bort från hjulen. När båda lysdioderna lyser konstant är drivenheterna återställda.
3. Vänta tills även driftslägeslysdioden blinkar.

   Först då är drivenheterna säkert frånkopplade.
4. Stäng av fjärrkontrollen med På-/Av-knappen (2) på sidan.
5. Kontrollera om båda drivenheterna är korrekt återställda i frikopplat läge.

Manövrering av husvagn

AL-KO Mammut manövreras med fjärrkontroll. Hastighet och styrning regleras steglöst med en styrspak.

Säkerhetsanvisningar

Varning - skaderisk!
Beakta alltid följande säkerhetsföreskrifter innan du manövrerar husvagnen med Mammut.

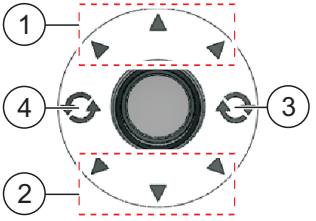
- Se till att säkerhetsavståndet till personer och föremål är tillräckligt.
- Användaren måste hålla ett avstånd på minst 0,5 m till husvagnen under manövreringen.
- Kontrollera även den sida av husvagnen som är vänd bort från dig.
- Engagera för säkerhets skull flera personer om så krävs.
- Under drift får drivrullarna inte vidröras – Risk för klämskador!
- AL-KO Mammut får endast användas av personer över 18 år.
- Inga personer får befinna sig i husvagnen under manövreringen.
- Mammut
  - får inte användas till att manövrera eller vända på allmän väg.
  - får inte användas om du är påverkad av alkohol, droger eller medicin.
- Backe/sluttning innebär särskild fara:
  - Observera max. tillåtna lutning.
  - Håll avstånd till husvagnen.
  - Rikta alltid dragstången i sluttningens nedförsriktning.
  - Undvik att koppla på och av husvagnen i backe.

Manövrering

Siffrorna inom parentes gäller i detta avsnitt 5.

Det rekommenderas att öva manövrering av AL-KO Mammut på ett öppet område.
Håll ett gott säkerhetsavstånd till personer och föremål.

1. Aktivera drivenheterna och sätt an dem *mot hjulen.*
2. *Kontrollera korrekt positionering.*
3. *Lossa husvagnens parkeringsbroms.*
   Observera max. tillåten stigning!
4. För bättre orientering och för att undvika felmanövrar rekommenderas att hålla fjärrkontrollen i körriktningen (inte manövreringsriktningen).
5. *För att flytta husvagnen, tryck styrspaken sakta i önskad riktning.*



5: Styrspakens funktioner

- I område (1) rör sig husvagnen framåt. Med styrspaken kan hastighet och riktning bestämmas steglöst.
- I område (2) rör sig husvagnen bakåt.
- I vänster och höger (3 och 4) position roterar husvagnen i angiven riktning.

Om styrspaken släpps upp stoppar drivenheterna omedelbart och bromsar husvagnen.

Systemfrånkoppling via Av-knappen!
Om fjärrkontrollen stängs av med På-/Av-knappen på sidan, frånkopplas Mammut-drivenheten omedelbart. Alla rörelser stoppas.

Beakta styrspaken rörelse!
Tryck inte styrspaken från en framåt- (1) eller bakåtrörelse (2) direkt till en av de två svängområdena (3 eller 4). Husvagnen kan då svänga oväntat.
Välj alltid svängområdena (3 eller 4) separat med styrspaken.

6. Dra åt parkeringsbromsen när husvagnen står på önskad plats.
7. Frikoppla drivenheterna bort från hjulen.
8. Håll knapparna intryckta tills lysdioderna (4 och 5) på knapparna för rörelse bort från hjulen blinkar och driftslägeslysdioden lyser konstant.
   Först då är drivenheterna helt återförda till frikopplat ändläge.
9. Kontrollera om båda drivenheterna är korrekt återförda till frikopplat ändläge.
10. Stäng av fjärrkontrollen med På-/Av-knappen på sidan.

Koppla på husvagnen

När du vill koppla på husvagnen, kan du manövrera denna med AL-KO Mammut direkt till rätt position via kopplingskulan.

Manövrera sakta och försiktigt!
Rör varsamt på styrspaken, så att
inga risker för person- eller sakskador uppstår p.g.a. för snabb manövrering.

- När du har kopplat på husvagnen föreskriftsenligt, måste drivenheterna frikopplas från hjulen.

Kontrollera att båda drivenheterna har frikopplats från hjulen innan du startar. Avståndet mellan drivenhet och hjul ska vara minst 20 mm .

Om avståndet är mindre eller om drivenheterna inte rör sig bort från hjulen, måste drivenheterna flyttas bort manuellt. Se avsnittet ”Manuell återställning vid fel”

Tillval Stänga av Mammutljudet

Mammutljudet hörs direkt efter att fjärrkontrollen satts på och lysdiodtestet är avslutat.

- Fjärrkontrollen måste stängas av och systemet vara inaktivt.
- Siffrorna inom parentes gäller i detta avsnitt 📷 3.

1. Tryck samtidigt på knapparna (5 och 6) på fjärrkontrollen.
2. Sätt på fjärrkontrollen med På-/Av-knappen (2) medan knapparna är intryckta.

   Först genomförs ett självtest av lysdioderna, sedan aktiveras programmeringsläget. Driftslägeslysdioden blinkar rött

   Släpp upp de två knapparna.
3. Tryck på manöverknapparna (5 och 7) för att deaktivera Mammutljudet.

   Programmeringen är avslutad.

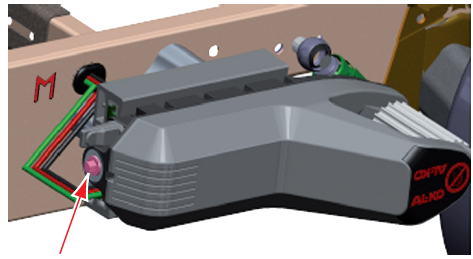
Tryck samtidigt på manöverknapparna (4 och 6) för att aktivera Mammutljudet.

Stäng sedan av fjärrkontrollen med På-/Av-knappen (2).

Manuell återställning vid fel

Om en drivenhet inte kan flyttas med hjälp av fjärrkontrollen, kan den flyttas bort från däcket med den manuella återställningen.

Den manuella återställningen sitter på drivenhetens baksida.



📷 *6: Manuell återställning*

Fara p.g.a. oavsiktlig rörelse!

Säkerställ att drivenheterna inte kan manövreras med fjärrkontrollen medan de manövreras manuellt. Dra ur säkringen eller lossa batteriet!

För att manövrera den manuella återställningen behövs en skruvnyckel med nyckelvidd 13.

En spärrnyckel är att rekommendera, för lättare hantering.

1. Säkra husvagnen genom att dra åt parkeringsbromsen.
2. Stäng av systemet (fjärrkontrollen).
3. Dra ur säkringen eller eller koppla bort anslutningen till försörjningsbatteriet (vagnbatteriet) för drivenheterna.
4. Vrid på den manuella återställningsskruven tills drivenheten är minst 20 mm från däcket.
5. Uppsök en serviceverkstad med husvagnen för att åtgärda felet.

Felavhjälpning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Fjärrkontrollen utför inget lysdiodtest när den kopplas på.	Batterier tomma.	Byt batterier i fjärrkontrollen.
	Fjärrkontroll defekt.	Byt fjärrkontroll och programmera på nytt.
Drivenheterna kan inte sättas an mot hjulen	Drivenheternas försörjningsbatteri tomt, defekt, inte fastsatt.	Kontrollera batteri. Ladda, byt eller kläm fast batteri.
	Säkring utdragen eller defekt.	Kontrollera säkring.
	Strömförsörjningsledningens anslutningar är lösa eller defekta.	Kontrollera kontakter/anslutningar. Om dessa är defekta, kontakta AL-KO service
	System defekt.	Observera lysdioden på fjärrkontrollen. Driftslägeslysdioden lyser rött. Uppsök en AL-KO-verkstad.
Manövrering fungerar felaktigt. Husvagnen reagerar inte som önskat eller inte alls.	Fel vid första ibruktagandet.	Upprepa första ibruktagande.
	Däcktryck för lågt.	Korrigera släpets däcktryck.
	För stor stigning.	Flytta husvagnen med dragfordonet till planare mark.
	Hinder vid hjulen.	Kontrollera om hjulen står vid ett hinder (t.ex. trottoarkant eller sten).
	Nedsmutsad drivenhet.	Rengör drivenhet och hjul.
	Halt underlag.	Kontrollera underlaget vid alla hjulen.
	Fjärrkontroll defekt.	Byt fjärrkontroll och genomför första ibruktagande.
	Drivenheternas försörjningsbatteri (vagnbatteri) tomt.	Observera batteriindikeringen på fjärrkontrollen. Kontrollera batteri, ladda.
	Radiokommunikation dålig eller avbruten.	Minska avståndet till drivenheterna. Håll minsta avstånd 0,5m.
	Drivenheternas temperatur för hög.	Kontrollera lysdioden på fjärrkontrollen. Låt drivenheterna svalna.
	System defekt.	Kontrollera lysdioden på fjärrkontrollen. Driftslägeslysdioden lyser rött. Uppsök en AL-KO serviceverkstad.
Frikoppling av drivenheterna fungerar inte.	Se ovan.	Frikoppla drivenheterna manuellt.

⚠ **Fara vid åtgärdande av fel!**

Kontakta alltid AL-KO service vid tveksamheter eller om andra än ovan nämnda fel förekommer.

Säkra husvagnen innan fel åtgärdas. Innan husvagnen transporteras till AL-KO service ska drivenheterna frikopplas och föras till utgångsläge (ev. manuellt).

Skötsel och underhåll

Fara p.g.a. oavsiktlig rörelse!
Vistas aldrig under ett osäkrat fordon!
Frikoppla drivenheterna från hjulen innan skötsel- eller underhållsarbeten utförs på Mammut (dra åt parkeringsbromsen på husvagnen). Förvara fjärrkontrollen så att ingen obehörig kommer åt den.

- Det rekommenderas att låta kontrollera och underhålla Mammut i samband med årlig service på husvagnen.
- Drivenheterna får inte användas som stöd för en domkraft.
- Dra alltid ur säkringen eller lossa försörjningsbatteriet under arbeten nära eller på drivenheterna.
- Kontrollera regelbundet drivrullar, hus och kablar med avseende på skador.
- Kontakta närmaste AL-KO-verkstad om du hittar synliga defekter.
- Kontrollera att alla skruvar är åtdragna innan varje säsongsstart.
- Kontrollera före varje körning och efter byte av däck om avståndet mellan drivenhet och däck är minst 20 mm .
- Rengör drivrullar och hus med vatten eller en borste (ingen högtryckstvätt) vid behov.
- Avlägsna alla främmande föremål från drivenheterna.
- Ladda upp batteriet för försörjningsspänningen regelbundet.
- Lossa försörjningsbatterianslutningen om Mammut ska stå stilla en längre tid.
- Se till att polerna ligger korrekt när du klämmer fast batteriet.

Garanti

Eventuella material- eller tillverkningsfel ansvarar vi för under gällande garantitid antingen genom reparation eller byte. Garantitiden fastställs i enlighet med gällande regler i det land där maskinen införskaffades.

EG-försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att denna produkt, i det utförande som den har satts i trafik av oss, motsvarar kraven i de harmoniserade EU-riktlinjerna, EU-säkerhetsstandarder och produktspecifika standarder

Produkt	Typ	Serienummer
AL-KO rangersystem	AMS Mammut	F100940008

Tillverkare	EU-riktlinjer	Harmioniserade normer
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/EG	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/EG	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/EG	DIN EN ISO 13849-1

Fullmaktsinnehavare
Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 01.01.2010

Dr Klaus Wilhelm, teknisk chef

A propos de ce manuel

- Veuillez lire cette documentation avant la mise en service. Ceci est indispensable pour pouvoir effectuer un travail fiable et une manipulation sans difficulté.
- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans cette documentation et sur l'appareil.
- Cette documentation est partie intégrante du produit décrit et devra être remise au client en cas de vente.

Explication des symboles

Attention !
Le respect de ces avertissements permet d'éviter des dommages corporels et / ou matériels.

Remarques spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

Le symbole d'appareil photo renvoie aux illustrations.

Table des matières

Elimination 3
A propos de ce manuel 52
Table des matières 52
Description du produit 52
Caractéristiques techniques 53
Composants du système 54
Montage 55
Consignes de sécurité 55
Radiotélécommande 56
Première mise en service 56
Commande 58
Option Eteindre le son Mammut 61
Remise à l'état initial manuelle en cas de panne 61
Remèdes en cas de pannes 62
Maintenance et entretien 63
Garantie 63
Déclaration de conformité CE 63

Description du produit

AL-KO Mammut est un système de manœuvre pour caravanes. Un émetteur portatif radioélectrique permet de fournir la pression nécessaire aux galets d'entraînement actionnés de façon électrique sur la roue droite et gauche de la caravane. L'énergie nécessaire est fournie par une batterie de 12 V externe dans la caravane.

L'utilisateur peut manœuvrer sa caravane avec un joystick de façon contrôlée avec une vitesse d'environ 0,5 km/h. Un véhicule tracteur n'est pas nécessaire pour ce faire.

Caractéristiques

- Protection du moteur et du système électronique contre les éclaboussures
- Commutateur de déverrouillage au dispostif d'accostage
- Arrêt automatique après la remise à l'état initial
- Arrêt instantané sur les pentes descendantes
- Guidage continu jusqu'à 360°
- Réglage continu de la vitesse
- Remise à l'état initial manuelle possible
- Pas de mention du contrôle technique (TÜV) dans les papiers du véhicule

Utilisation conforme aux fins prévues

AL-KO Mammut est prévu exclusivement pour la manœuvre contrôlée d'une caravane sur des terrains de camping ou sur un terrain privé. Il peut être également utilisé pour l'accrochage de la caravane au véhicule tracteur.

Tout usage autre ou différent est considéré comme non conforme.

Utilisation éventuelle non conforme aux fins prévues

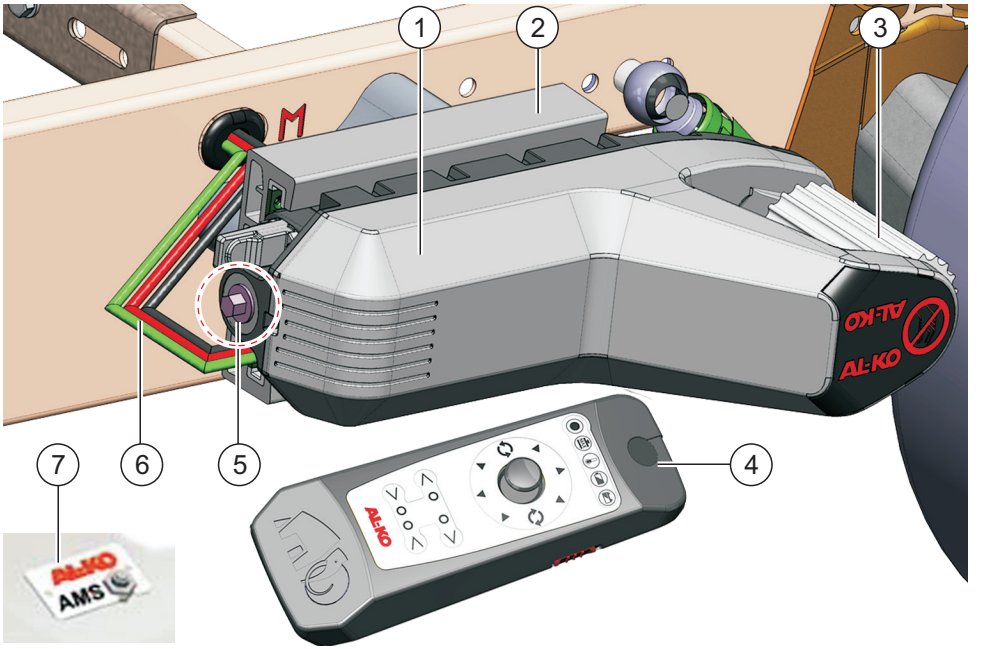
- AL-KO Mammut ne doit pas être utilisé avec des remorques sans freinage.
- Ne pas utiliser AL-KO Mammut pour manœuvrer ou faire demi-tour sur des voies publiques.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Variante montage en haut	Variante montage en bas
Poids propre	29 kg	36 kg
Montage dans le sens de la marche	devant l'essieu	devant ou derrière l'essieu
Garde au sol	pas de restriction	limitée par la traverse
Tension d'alimentation	batterie de 12 V avec 80 Ah* minimum	
Commande à une main	avec radiotélécommande	
Portée de la radiotélécommande	env. 10 m	
Aptitude à gravir les pentes avec 2,25t	12 %	
Aptitude à gravir les pentes avec 1,80t	15 %	
Aptitude à gravir les pentes avec 1,20t	28 %	
Galets d'entraînement	aluminium, ménageant les pneus	
Mise en marche des galets d'entraînement	électrique	
Réglage de la vitesse	continu	
Vitesse	env. 0,5 km/h	
Guidage	continu jusqu'à 360°	
Arrêt instantané	oui	
Actionneur	protégé contre les éclaboussures et l'eau salée	
Remise à l'état initial manuelle	clé à vis 13 mm	
Mention du contrôle technique dans la carte grise du véhicule	non	
Consommation d'électricité		
Courant de pointe	maximum 120 A	
Courant de repos	maximum 5 mA	
Temps de fonctionnement avec batterie de 12 V chargée avec 80Ah* minimum		
sur terrain plat	env. 2 h	
avec pleine charge	env. 0,5 h	
Poids total maximum autorisé		
Caravane	2,25 t	

** n'est pas compris dans la fourniture*

Composants du système



1: Composants du système

1	Unité d'entraînement	5	Remise à l'état initial manuelle
2	Adaptateur de montage*	6	Faisceau de câbles
3	Galet d'entraînement	7	Commutateur de déverrouillage au dispostif d'accostage
4	Radiotélécommande		

* *selon la version*

Signification des symboles sur l'appareil

Attention, risques de blessures (écrasement) ! Ne pas passer la main entre les galets d'entraînement et les pneus.

Lire le manuel et agir selon les instructions.

Dispositifs de sécurité

- **Arrêt instantané**

Lorsque le joystick est lâché, la remorque est arrêtée avec freinage.

- **Arrêt instantané avec le bouton d'arrêt**

Lorsque la télécommande est éteinte avec le bouton de marche / arrêt latéral, la remorque est arrêtée avec freinage. Tout mouvement est arrêté.

Une fois la télécommande rallumée, la manœuvre peut être poursuivie sans nouveau déverrouillage.

- **Remise des entraînements à la position initiale**

Si, pendant le mouvement d'avance des entraînements, les deux touches de remise à zéro sont actionnées simultanément, le mouvement d'avance est immédiatement arrêté et les entraînements sont ramenés à leur position finale arrière.

- **Arrêt des actionnements**

Si la télécommande est éteinte pendant le mouvement d'avance des entraînements, le mouvement d'avance est arrêté et le système est éteint.

Dans ce cas, pour la remise en position initiale des entraînements, un nouveau déverrouillage au commutateur de déverrouillage doit être effectué. Pour ce faire, les deux touches de remise à zéro doivent être actionnées.

Montage

- Voir les instructions de montage individuelles.

Nous conseillons de ne faire effectuer tous les travaux de montage et de réparation que par des entreprises spécialisées compétentes ou par notre service après-vente AL-KO.

Consignes de sécurité

Montage

- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans les instructions de montage.

Système

Risque de blessures !
Lors de la manœuvre, aucune personne ne doit se trouver dans la remorque et dans le cercle de braquage.

Risque d'endommagement !
La remise à l'état initial manuelle ne doit pas être utilisée pour la mise en place des entraînements contre les roues.

- AL-KO Mammut ne doit pas être utilisé avec des remorques sans freinage.
- AL-KO Mammut ne doit être manœuvré que par des personnes ayant atteint la majorité.

Radiotélécommande

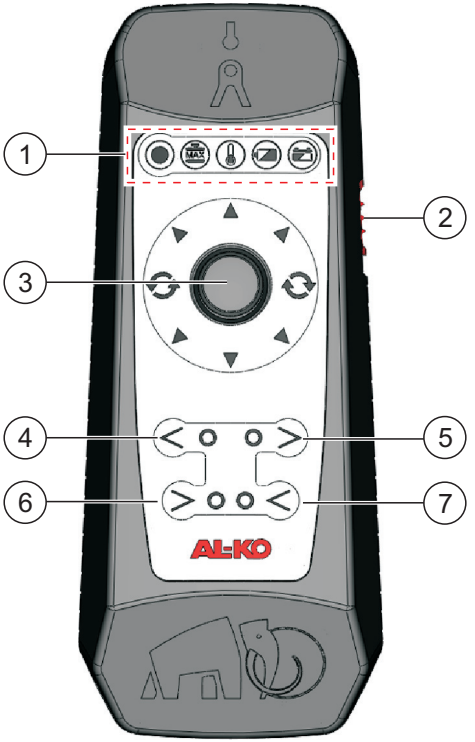
Danger dû à une programmation erronée !
Veuillez lire le paragraphe « Première mise en service » avant la première mise en service de la radiotélécommande !

Danger dû à une utilisation non autorisée !
Garder la télécommande hors de portée des personnes n'étant pas autorisées à l'utiliser.

Danger dû à une utilisation involontaire !
Ne pas mettre la télécommande prête à l'emploi dans une poche et ne pas la déposer quelque part. Vous pourriez déclencher un mouvement avec le joystick par inadvertance !

Risque d'endommagement !
Veillez à protéger la télécommande contre l'humidité et les impuretés.

Radiotélécommande



2: Radiotélécommande

1	Signalisation par LED
2	Bouton de marche / arrêt
3	Joystick
4	Eloigner l'entraînement à gauche de la roue
5	Eloigner l'entraînement à droite de la roue
6	Déplacer l'entraînement à gauche vers la roue
7	Déplacer l'entraînement à droite vers la roue

Commande à deux mains !
Les boutons 4 et 5 ou 6 et 7 doivent toujours être actionnés simultanément.

Signification des affichages LED

- LED d'état
- Aptitude maximum à gravir les pentes atteinte
- Température maximum des entraînements atteinte
- Etat de la batterie de l'émetteur portatif radioélectrique
- Etat de la batterie d'alimentation des entraînements

Arrêt instantané avec le bouton d'arrêt !
Lorsque la télécommande est éteinte avec le bouton de marche / arrêt latéral, la remorque est arrêtée avec freinage. Tout mouvement est arrêté.

Une fois la télécommande rallumée, la manœuvre peut être poursuivie sans nouveau déverrouillage.

Première mise en service

Après la livraison, la première mise en service est généralement effectuée par le garage spécialisé ayant monté les entraînements.

Ces fonctions ne doivent être utilisées que lorsque le système Mammut est activé pour la première fois après le montage ou lorsque l'on veut mettre une nouvelle télécommande en service.

Sécurité

Danger dû à une programmation erronée !
Des erreurs lors de la première mise en service peuvent provoquer de mauvaises interprétations entre la télécommande et la commande. Ceci peut causer des situations de commande dangereuses.

- Effectuez la première mise en service sur un terrain libre afin de pouvoir faire ensuite un déplacement d'essai avec contrôle des fonctions tout en gardant une distance suffisante avec la remorque.
- Afin d'éviter d'éventuelles erreurs de transmission, il vous est recommandé de ne pas rester à proximité immédiate d'une autre remorque avec entraînements Mammut lors de la première mise en service.

Synchronisation de la télécommande avec le système

Lors de cette étape, on indique à la commande si les entraînements en direction de marche se trouvent devant ou derrière l'essieu de la remorque. Simultanément, l'identification de la télécommande et la position du joystick sont transmises à la commande des entraînements.

- La télécommande doit être éteinte et le système doit être inactif.
- Les chiffres entre crochets se réfèrent, dans ce paragraphe, à l'illustration 📷 2.

1. Retirez le connecteur à 3 pôles du câble de données dans la zone de la batterie d'alimentation.
2. Insérez les batteries dans le compartiment à batteries de la radiotélécommande. *Veillez à ce que la polarité soit correcte.*
3. Appuyez simultanément sur les touches (5 et 6) de la télécommande.
4. Allumez la télécommande en appuyant sur les touches du bouton de marche / arrêt (2).

   Un autotest LED est tout d'abord effectué. Ensuite, le mode Expert est activé. La LED d'état clignote en rouge.

   Vous pouvez lâcher les deux touches.
5. Dirigez la télécommande vers le commutateur de déverrouillage au dispostif d'accostage.

   La communication avec les entraînements est établie.

Effectuez l'opération 6 a ou 6 b en l'espace de 5 secondes.

Ce faisant, ne touchez pas le joystick. Il doit se trouver en position centrale afin d'éviter tout dysfonctionnement.

6. Appuyez simultanément, pendant 5 secondes :
   a. sur les touches de remise à zéro (4 et 5) si les actionnements se trouvent devant l'essieu.
   b. sur les touches de mise en marche (6 et 7) si les actionnements se trouvent derrière l'essieu.

   Les données sont transmises - les LED correspondantes s'allument en tant que message de retour.
7. Eteignez ensuite la télécommande.
8. Reconnectez le connecteur à 3 pôles du câble de données.

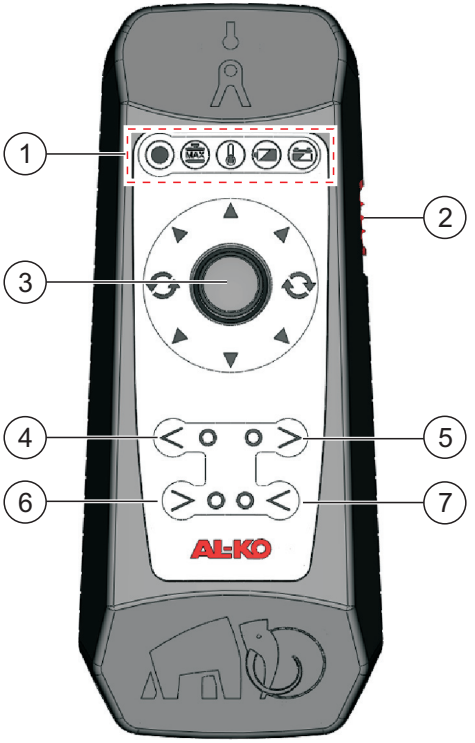
   L'opération est terminée.

La première mise en service est ce faisant terminée.

Si vous avez des questions ou des problèmes de compréhension, vous pouvez vous adresser à tout moment à notre service après-vente AL-KO ou à l'entreprise ayant effectué le montage.

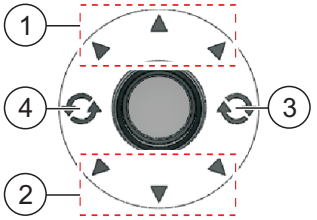
Commande

Eléments de commande de la télécommande



3: Eléments de commande de la télécommande

Fonctions du joystick



4: Fonctions du joystick

1	Zone du déplacement en avant
2	Zone du déplacement en arrière
3	Zone de rotation, rotation vers la droite à l'arrêt
4	Zone de rotation, rotation vers la gauche à l'arrêt

Règles fondamentales

La vitesse et le sens de déplacement sont sélectionnées de façon continue avec le mouvement du joystick.

Veuillez respecter la différence fonctionnelle entre les zones :

- En avant / en arrière (4: 1, 2)
- Zone de rotation (4: 3, 4)

Dans les zones pour les déplacements en avant (1) ou en arrière (2), la remorque peut être déplacée de façon continue dans la direction sélectionnée. Plus le joystick est appuyé dans la direction souhaitée, plus la remorque se déplace rapidement.

Si le joystick est appuyé de façon droite, sur la flèche du milieu du sens de déplacement sélectionné, la remorque se déplace tout droit dans cette direction. Si le joystick est déplacé sur la flèche gauche ou droite de ce sens de déplacement, la ramorque fait un virage correspondant.

Si le joystick est déplacé latéralement dans une zone de rotation, la remorque tourne à droite (3) ou à gauche (4) sur son propre axe.

Activer les entraînements

Attention, risques de blessures (écrasement) !

Lors de l'activation, les entraînements se déplacent vers les roues.

Lors de l'activation, veillez à ce que personne ne puisse passer subrepticement la main entre les entraînements et les roues !

Risque d'endommagement des entraînements !

Les entraînements ne doivent jamais être activés lorsque la remorque est accrochée au véhicule tracteur.

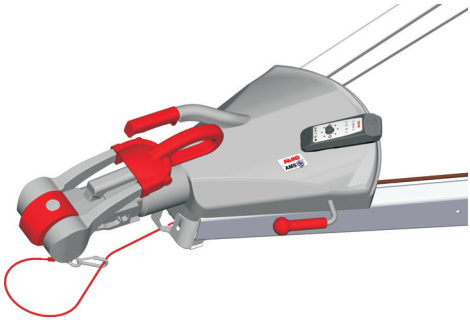
Mise en place des entraînement contre les roues

Les chiffres entre crochets se réfèrent, dans ce paragraphe, à l'illustration 3.

1. Allumez la radiotélécommande avec le bouton de marche / arrêt latéral (2).

   Toutes les LED s'allument brièvement les unes après les autres. Le son Mammut retentit. Ensuite, la LED d'état commence à clignoter en vert.

2. Dirigez la radiotélécommande vers le commutateur de déverrouillage au dispostif d'accostage en maintenant les touches (6 et 7) actionnées.



La communication radio avec les entraînements est établie. La LED d'état reste ensuite allumée en permanence. Les entraînements sont activés.

3. Maintenez les touches appuyées tant que

   les LED des touches d'avance clignotent.

   L'opération de mise en marche est activée, vous pouvez lâchez les touches. Les entraînements se déplacent vers les roues. Les entraînements sont entièrement amenés sur les roues lorsque les deux LED sont allumées en permanence.

4. Vérifiez que les deux entraînements *sont* mis correctement en place.

A observer !
Les entraînements ne servent pas de frein de stationnement.

Retirer les entraînement des roues

Les chiffres entre crochets se réfèrent, dans ce paragraphe, à l'illustration 3.

Risque d'accident dû à un déplacement !
Avant de retirer les entraînements, veillez à mettre le frein à main de la remorque.

1. Appuyez sur les touches (4) et (5).
2. Maintenez les touches appuyées jusqu'à ce que les LED des touches de remise à zéro clignotent.

   L'opération de remise à zéro est activée, vous pouvez lâchez les touches. Les entraînements s'éloignent des roues. Lorsque les deux LED sont allumées en permanence, l'entraînement est remis à zéro.

3. Attendez jusqu'à ce que la LED d'état clignote.

   Les entraînements ne sont fiablement arrêtés *que lorsque la LED d'état clignote de surcroît.*

4. Eteignez la télécommande avec le bouton de marche / arrêt latéral (2).
5. Vérifiez que les deux entraînements sont remis correctement en position initiale.

Manœuvrer la remorque

Le système de manœuvre AL-KO Mammut est commandé avec la radiotélécommande. La vitesse et le guidage sont réglés de façon continue avec le joystick.

Consignes de sécurité

Attention - Risque de blessures !
Avant de manœuvrer votre remorque avec l'entraînement Mammut, il faudra toujours respecter les consignes de sécurité suivantes.

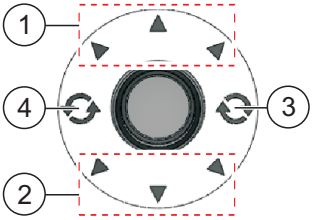
- Pendant le service, veiller à maintenir une distance de sécurité suffisante entre la remorque et des personnes et des objets.
- L'utilisateur doit maintenir une distance minimum de 0,5 m avec la remorque pendant la manœuvre.
- Contrôlez également les côtés de la caravane qui ne vous font pas face.
- Si nécessaire, demander de l'aide à d'autres personnes pour les mesures de protection.
- Ne pas toucher les galets d'entraînement pendant le service – Risques de blessures (écrasement) !
- AL-KO Mammut ne doit être manœuvré que par des personnes ayant atteint la majorité.
- Lors de la manœuvre, aucune personne ne doit se trouver dans la remorque.
- Le système de manœuvre
  - ne doit pas être utilisé pour manœuvrer ou faire demi-tour sur des voies publiques.
  - ne pas être utilisé sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Dans les pentes ascendantes / descendantes, il y a un risque particulier :
  - Respecter les pentes ascendantes / descendantes maximum autorisées.
  - Respecter la distance avec la remorque.
  - Toujours orienter la barre d'attelage vers la pente descendante.
  - Eviter d'accrocher et de décrocher la remorque en pente.

Manœuvrer

Les chiffres entre crochets se réfèrent, dans ce paragraphe, à l'illustration 5.

Nous vous recommandons de vous entraîner à manœuvrer avec le système AL-KO Mammut sur un terrain libre.
Pour ce faire, respecter une grande distance de sécurité avec les personnes et les objets.

1. Activez les entraînements et déplacez-les *sur les roues.*
2. *Contrôlez que l'avance soit correcte.*
3. *Desserrez le frein de stationnement de la remorque.*
   Tenir compte de la pente maximum autorisée !
4. Pour une meilleure orientation et pour éviter des erreurs de commande, nous recommandons de diriger la télécommande dans le sens du déplacement (et non dans le sens de la manœuvre)
5. *Pour déplacer la remorque, appuyez lentement sur le joystick dans la direction souhaitée.*



5: Fonctions du joystick

- Dans la zone (1), la remorque se déplace en avant. Avec le joystick, vous pouvez contrôler de façon continue la vitesse et de la direction.
- Dans la zone (2), la remorque se déplace en arrière.
- Dans la position gauche et droite (3 et 4), la remorque tourne sur son propre axe, sur place, dans le sens de rotation indiqué.

Si vous lâchez le joystick, les entraînements s'arrêtent immédiatement et freinent la remorque.

Arrêt du système au bouton d'arrêt !
Lorsque la télécommande est éteinte avec le bouton de marche / arrêt latéral, l'entraînement Mammut s'arrête immédiatement. Tout mouvement est arrêté.

Tenir compte des mouvements du joystick !
Ne faites pas passer le joystick d'un déplacements en avant (1) ou en arrière (2), directement dans une des deux zones de rotation (3 ou 4). Ceci pourrait provoquer une rotation inattendue de la remorque.
Sélectionner les zones de rotation (3 ou 4) toujours séparément avec le joystick.

6. Lorsque la remorque se trouve à l'endroit souhaité, mettez le frein à main de la remorque.
7. Eloignez les entraînements des roues.
8. Maintenez les touches appuyées jusqu'à ce que les LED des touches de remise à zéro clignotent et que la LED d'état reste allumée en permanence.
   Ce n'est qu'ensuite que les entraînements sont entièrement ramenés en arrière.
9. Vérifiez que les deux entraînements sont ramenés correctement en arrière.
10. Eteignez la télécommande avec le bouton de marche / arrêt latéral.

Accrocher la remorque

Si vous souhaitez accrocher la remorque, vous pouvez la manœuvrer avec AL-KO Mammut directement au dessus du dispositif d'attelage de la remorque.

Effectuer la manœuvre lentement et avec précautions !
Déplacez doucement le joystick afin de ne pas vous mettre en danger par une manœuvre trop rapide et de ne pas endommager votre véhicule tracteur ou la remorque.

- Une fois la remorque accrochée correctement, vous devez retirer les entraînements des roues.

Avant le départ, contrôlez si les deux entraînements sont bien remis en position initiale par rapport aux roues. La distance entre l'entraînement et la roue doit être de 20mm minimum.

Si la distance est inférieure ou si les entraînements ne s'éloignent pas des roues, il faudra éloigner les entraînements manuellement. Pour ce faire, consultez le paragraphe « Remise à l'état initial manuelle en cas de panne ».

Option Eteindre le son Mammut

Le son Mammut retentit immédiatement après la mise en marche de la télécommande, une fois le test LED achevé.

- La télécommande doit être éteinte et le système doit être inactif.
- Les chiffres entre crochets se réfèrent, dans ce paragraphe, à l'illustration 📷 3.

1. Appuyez simultanément sur les touches (5 et 6) de la télécommande.
2. Allumez la télécommande en appuyant sur les touches du bouton de marche / arrêt (2).

   Un autotest LED est tout d'abord effectué. Ensuite, le mode Expert est activé. La LED d'état clignote en rouge.

   Vous pouvez lâcher les deux touches.
3. Pour désactiver le son Mammut, appuyez sur les touches (5 et 7).

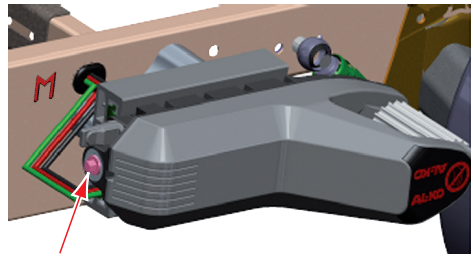
   L'opération est terminée.

Pour activer le son Mammut, appuyez simultanément sur les touches (4 et 6).
Eteignez ensuite la télécommande avec le bouton de marche / arrêt (2).

Remise à l'état initial manuelle en cas de panne

Si un entraînement ne peut plus être éloigné de la roue avec la télécommande, il peut être ramené en position initiale avec la remise à l'état initial du pneu.

La remise à l'état initial manuelle se trouve sur la face arrière arrière de l'entraînement.



📷 ***6: Remise à l'état initial manuelle***

Danger dû à un mouvement involontaire !
Assurez-vous que les entraînements ne puissent pas être actionnés avec la télécommande pendant l'actionnement manuel. Retirer le coupe-circuit ou déconnecter la batterie !
Après la remise en position initiale de l'entraînement, la remorque ne doit plus bouger. Bloquer la remorque !

Pour effectuer la remise à l'état initial manuelle, une clé à vis avec une ouverture de 13 est requise.

Nous recommandons une clé à cran pour une manipulation plus simple.

1. Bloquez la remorque. Mettez le frein à main de la remorque.
2. Mettez le système hors service (télécommande).
3. Retirez le coupe-circuit ou déconnectez la batterie d'alimentation des entraînements.
4. A la remise à l'état initial manuelle, tournez l'entraînement de façon à l'éloigner d'au moins 20 mm du pneu.
5. Amenez la remorque dans un garage de service après-vente afin de faire éliminer le défaut.

Remèdes en cas de pannes

Panne	Causes possibles	Solution
Lors de la mise en marche, la télécommande n'effectue pas de test LED.	Batteries vides	Remplacer les batteries de la télécommande
	Télécommande défectueuse	Remplacer la télécommande et la programmer à nouveau
Les entraînements ne peuvent pas être déplacés vers les roues	Batterie d'alimentation des entraînements vide ou non connectée	Contrôler la batterie Charger, remplacer ou connecter la batterie
	Coupe-circuit retiré ou défectueux	Contrôler le coupe-circuit
	Connecteurs des câbles d'alimentation déconnectés ou défectueux	Contrôler les connecteurs Si les connecteurs sont défectueux, consulter le service après-vente AL-KO.
	Système défectueux	Tenir compte de la LED sur la télécommande. La LED d'état est allumée en rouge Consulter le service après-vente AL-KO
La manœuvre fonctionne mal La remorque ne réagit pas comme cela est souhaité ou ne réagit pas du tout	Erreur lors de la première mise en service	Répéter la première mise en service
	Pression des pneus trop basse	Corriger la pression des pneus de la remorque
	Pente trop forte	Amener la remorque avec le véhicule tracteur sur un terrain plus plat
	Obstacle aux roues	Vérifier que les roues ne sont pas bloquées par un obstacle (par ex. bordure du trottoir ou pierre)
	Entraînement encrassé	Nettoyer l'entraînement et les roues
	Sol glissant	Contrôler le sol à toutes les roues
	Télécommande défectueuse	Remplacer la télécommande et effectuer la première mise en service
	La batterie d'alimentation des entraînements est vide	Tenir compte de l'affichage de la batterie sur la télécommande. Contrôler, charger la batterie
	Contact radio mauvais ou interrompu	Réduire la distance avec les entraînements, respecter une distance minimum de 0,5 m
	Température des entraînements trop élevée	Tenir compte de la LED sur la télécommande Laisser refroidir les entraînements
	Système défectueux	Tenir compte de la LED sur la télécommande. La LED d'état est allumée en rouge Consulter le service après-vente AL-KO
La remise en position initiale des entraînements ne fonctionne pas	Voir ci-dessus	Remettre les entraînements en position initiale manuellement

Danger lors du dépannage !

En cas de pannes non citées et en cas de doute, prenez contact avec le service après-vente AL-KO.

Bloquez la remorque pour les opérations de dépannage. Avant le transport de la remorque au service après-vente AL-KO, ramenez les entraînements en position initiale (manuellement, si nécessaire).

Maintenance et entretien

Danger dû à un mouvement involontaire !

Ne vous couchez ou ne vous penchez jamais sous un véhicule non bloqué !

Avant les travaux de maintenance et d'entretien, éloignez les entraînements des roues (mettre le frein à main de la remorque). Gardez la télécommande à l'écart afin d'éviter toute utilisation non autorisée.

- Lors de l'inspection annuelle de votre caravane, nous vous recommandons de faire effectuer un contrôle et une maintenance du système Mammut chez votre garagiste ou directement auprès de notre service après-vente.
- Les entraînements ne doivent pas être utilisés en tant que réception pour un cric de levage.
- Lors de travaux sur les entraînements, veiller à toujours retirer le coupe-circuit et déconnecter la batterie d'alimentation.
- Contrôlez régulièrement les galets d'entraînement, le boîtier et les câbles pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés.
- En cas de défauts visibles, veuillez contacter le prochain point de service après-vente AL-KO.
- Avant chaque saison, contrôler la fixation correcte de toutes les vis.
- Avant chaque déplacement et après tout changement de pneu, contrôler si la distance entre les entraînements et les pneus est bien d'au moins 20 mm.
- Si nécessaire, nettoyez les galets d'entraînement et le boîtier avec de l'eau ou une brosse (pas de nettoyeur haute pression).
- Eliminer tous les corps étrangers des entraînements.
- Chargez régulièrement la batterie pour la tension d'alimentation.
- Déconnectez la batterie d'alimentation après un temps d'arrêt prolongé.
- Veillez à ce que la polarité soit correcte lors de la connexion de la batterie d'alimentation.

Garantie

Nous nous chargeons de l'élimination des défauts éventuels de matériel ou de fabrication pendant le délai de prescription. Nous remédions aux défauts par une réparation ou une livraison de remplacement, selon notre choix. Le délai de prescription est défini selon la réglementation du pays dans lequel l'appareil a été acheté.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente que ce produit, dans la version que nous avons mise sur le marché, répond aux exigences des directives UE harmonisées, aux normes standard de sécurité UE et aux standards spécifiques au produit.

Produit	**Type**	**Numéro de série**
Système de manœuvre AL-KO	AMS Mammut	F100940008
Fabricant	**Directives UE**	**Normes harmonisées**
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/CE	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/CE	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/CE	DIN EN ISO 13849-1

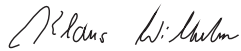
Plénipotentiaire

M. Oliver Glinka

Ichenhauser Str. 14

D-89359 Kötz

Kötz, 01.01.2010



Dr. Klaus Wilhelm, Technical leader

Riguardo a questo manuale

- Leggere la presente documentazione prima della messa in funzione. Ciò è indispensabile per garantire il funzionamento sicuro e l'uso corretto.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze contenute in questa documentazione e presenti sull'apparecchio.
- La documentazione è parte integrante e sempre congiunta al prodotto descritto e al momento della cessione deve essere trasmessa all'acquirente.

Spiegazione dei simboli

Attenzione!
Seguire attentamente queste avvertenze per evitare danni a persone e / o materiali.

Indicazioni specifiche per una maggiore chiarezza e facilità d'uso.

Il simbolo della macchina fotografica rimanda alle figure.

Sommario

Smaltimento ... 3
Riguardo a questo manuale ... 64
Descrizione del prodotto ... 64
Dati tecnici ... 65
Componenti di sistema ... 66
Montaggio ... 67
Indicazioni di sicurezza ... 67
Telecomando ... 68
Prima messa in esercizio ... 68
Uso ... 70
Opzione Disattivazione del verso del mammut ... 73
Ritorno manuale in caso di guasto ... 73
Rimedi in caso di guasto ... 74
Manutenzione e cura ... 75
Garanzia ... 75
Dichiarazione di conformità CE ... 75

Descrizione del prodotto

AL-KO Mammut è un sistema di movimentazione per caravan. Mediante un radiotrasmettitore manuale i rulli di trasmissione azionati elettricamente vengono appoggiati con la pressione necessaria sulla ruota destra e sinistra del caravan. L'energia necessaria viene messa a disposizione da una batteria esterna a 12 V montata nel caravan.

Tramite un joystick l'operatore è in grado di manovrare in modo controllato il proprio caravan ad una velocità di ca. 0,5 km/h. Non occorre impiegare un veicolo trainante.

Prestazioni caratteristiche

- Protezione contro spruzzi d'acqua per motore e impianto elettronico
- Interruttore di attivazione sul dispositivo ad inerzia
- Spegnimento automatico dopo il ritorno
- Arresto rapido su pendio
- Sterzata fino a 360° in modo continuo
- Regolazione della velocità in modo continuo
- Ritorno manuale possibile
- Nessuna registrazione TÜV nei documenti del veicolo

Impiego conforme alla destinazione

AL-KO Mammut è destinato esclusivamente alla movimentazione controllata di caravan in aree camping e private. Può essere impiegato anche per agganciare il caravan al veicolo trainante.

Un uso diverso da quello indicato vale come utilizzo improprio.

Possibile uso errato

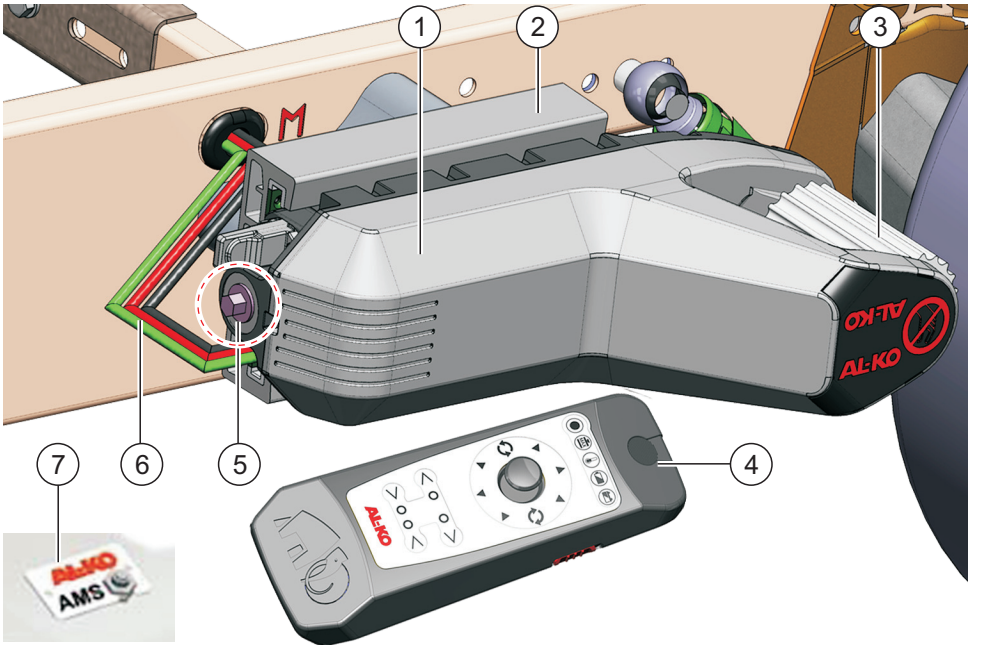
- AL-KO Mammut non deve essere azionato su rimorchi non frenati.
- AL-KO Mammut non deve essere utilizzato per manovre o inversioni su strade pubbliche.

Dati tecnici

Dati tecnici	Variante di installazione in alto	Variante di installazione in basso
Peso proprio	29 kg	36 kg
Installazione in direzione di marcia	davanti all'asse	davanti o dietro l'asse
Altezza libera dal suolo	nessuna limitazione	ridotta dalla barra duomi
Tensione di alimentazione	batteria da 12 V con minimo 80Ah*	
Comando a una mano	mediante telecomando	
Raggio del telecomando	ca. 10 m	
Pendenza superabile con peso di 2,25 t	12 %	
Pendenza superabile con peso di 1,80 t	15 %	
Pendenza superabile con peso di 1,20 t	28 %	
Rulli di trasmissione	in alluminio, non dannosi per gli pneumatici	
Avvicinamento dei rulli di trasmissione	elettrico	
Regolazione della velocità	continua	
Velocità	ca. 0,5 km/h	
Sterzata	continua fino a 360°	
Arresto rapido	sì	
Motore di avvicinamento	protetto contro gli spruzzi d'acqua e corrosione	
Ritorno manuale	Chiave inglese 13 mm	
Registrazione TÜV nella carta di circolazione	no	
Consumo di corrente		
Corrente di picco	massimo 120 A	
Corrente di riposo	massimo 5 mA	
Tempi di esercizio con batteria carica da 12 V con minimo 80Ah*		
su terreni pianeggianti	ca. 2 h	
a pieno carico	ca. 0,5 h	
Peso massimo complessivo ammesso		
Caravan	2,25 t	

* *non compresa nella fornitura*

Componenti di sistema



1: ***Componenti di sistema***

1	Unità motore	5	Ritorno manuale
2	Adattatore per il montaggio*	6	Fascio di cavi
3	Rullo di trasmissione	7	Interruttore di attivazione sul dispositivo ad inerzia
4	Telecomando		

* *a seconda della versione*

Significato dei simboli sull'apparecchio

Attenzione pericolo di schiacciamento! Non introdurre le mani tra i rulli di trasmissione e gli pneumatici.

Leggere le istruzioni per l'uso prima di procedere.

Dispositivi di sicurezza

- **Arresto rapido**

Se si rilascia il joystick, il rimorchio si ferma e resta frenato.

- **Arresto rapido mediante interruttore**

Se si spegne il telecomando con l'interruttore acceso/spento laterale, il rimorchio si ferma e resta frenato. Ogni movimento viene arrestato.

Dopo aver acceso il telecomando si può proseguire la movimentazione senza che sia necessaria una nuova attivazione.

- **Ritorno dei motori sulla posizione finale posteriore**

Se durante il movimento di avanzamento dei motori si premono contemporaneamente entrambi i tasti di ritorno, il movimento di avanzamento si arresta immediatamente e i motori vengono riportati indietro sulla posizione finale posteriore.

- **Arresto dei motori di avanzamento**

Se durante il movimento di avanzamento dei motori il telecomando viene spento, il movimento viene arrestato e il sistema disattivato.

In questo caso per portare i motori sulla posizione finale posteriore è necessaria una nuova attivazione mediante l'apposito interruttore. A tale scopo vanno azionati entrambi i tasti di ritorno.

Montaggio

- Vedi le Istruzioni di montaggio a parte.

Si consiglia di far eseguire i lavori di montaggio e riparazione esclusivamente da ditte specializzate o centri di assistenza AL-KO.

Indicazioni di sicurezza

Montaggio

- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e avvertenze presenti nelle istruzioni di montaggio.

Sistema

Pericolo di lesioni!
Durante le operazioni di manovra, nel rimorchio e nell'area di inversione non devono trovarsi o sostare persone.

Pericolo di danneggiamento!
Il ritorno manuale non deve essere utilizzato per avvicinare i motori alle ruote.

- AL-KO Mammut non deve essere azionato su rimorchi non frenati.
- AL-KO Mammut deve essere comandato esclusivamente da persone maggiorenni.

Telecomando

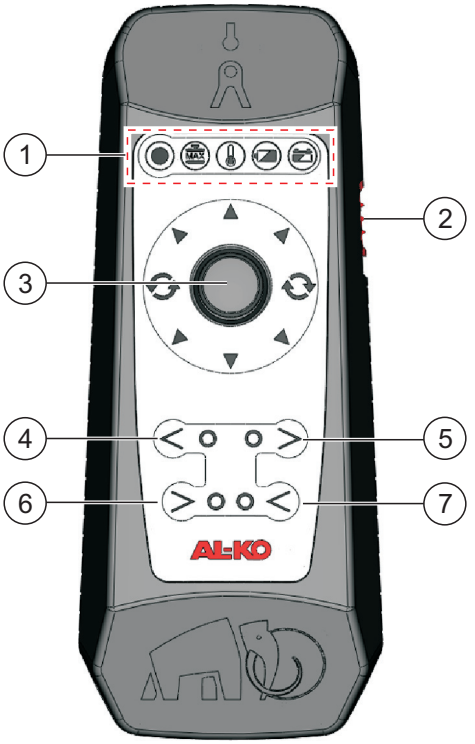
Pericolo dovuto a programmazione errata!
Prima di accendere per la prima volta il telecomando leggere attentamente il paragrafo „Prima messa in esercizio“!

Pericolo dovuto a comando non autorizzato!
Conservare il telecomando in modo che non sia accessibile a persone non autorizzate.

Pericolo dovuto a comando involontario!
Non inserire o deporre il telecomando se pronto al funzionamento. Si potrebbe eseguire involontariamente un movimento con il joystick!

Pericolo di danneggiamento!
Proteggere il telecomando da umidità e sporcizia.

Telecomando



2: Telecomando

1	Indicatori LED
2	Interruttore acceso/spento
3	Joystick
4	Allontanamento del motore a sinistra della ruota
5	Allontanamento del motore a destra della ruota
6	Avvicinamento del motore a sinistra della ruota
7	Avvicinamento del motore a destra della ruota

Comando a due mani!
Gli interruttori 4 e 5 o 6 e 7 vanno azionati sempre insieme.

Significato delle indicazioni LED

- LED dello stato di esercizio
- Pendenza massima superabile raggiunta
- Temperatura massima del motore raggiunta
- Stato della batteria del radiotrasmettitore manuale
- Stato della batteria di alimentazione dei motori

Arresto rapido mediante interruttore!
Se si spegne il telecomando con l'interruttore acceso/spento laterale, il rimorchio si ferma e resta frenato. Ogni movimento viene arrestato.

Dopo aver acceso il telecomando si può proseguire la movimentazione senza che sia necessaria una nuova attivazione.

Prima messa in esercizio

La prima messa in esercizio alla nuova consegna viene eseguita di regola dall'officina specializzata che ha montato i motori.

Queste funzioni vanno eseguite solo alla prima attivazione del sistema Mammut dopo l'installazione o quando si deve mettere in funzione un nuovo telecomando.

Sicurezza

Pericolo dovuto a programmazione errata!
Errori alla prima messa in esercizio possono provocare interpretazioni errate dei segnali tra telecomando e sistema di comando. Ciò può causare situazioni di comando pericolose.

- Eseguire la prima messa in esercizio su aree libere in modo da poter poi eseguire un giro finale di prova ad una distanza sufficiente dal rimorchio.
- Per evitare eventuali errori di trasferimento, si consiglia di eseguire la prima messa in esercizio non nelle immediate vicinanze di un altro rimorchio con unità motore Mammut.

Bilanciamento del telecomando e del sistema

Durante questa fase si comunica al sistema di comando se i motori in direzione di marcia si trovano davanti o dietro dell'asse del rimorchio. Contemporaneamente si trasmette l'identificazione del telecomando e la posizione del joystick al sistema di comando del motore.

- Il telecomando deve essere spento e il sistema inattivo.
- I numeri tra parentesi in questo paragrafo si riferiscono alla 2.

1. Staccare la spina a 3 poi del cavo di trasmissione dati nella zona della batteria di alimentazione.
2. Introdurre le batterie nel rispettivo alloggiamento del telecomando. *Rispettare la corretta polarità.*
3. Premere contemporaneamente i tasti (5 e 6) sul telecomando.
4. Mantenendo premuti i tasti accendere con l'interruttore acceso/spento (2) il telecomando.

   Viene eseguito l'autotest LED, quindi si attiva la modalità esperti. Il LED dello stato di esercizio lampeggia in rosso.

   Ora si possono rilasciare i due tasti.
5. Mantenere il telecomando sopra l'interruttore di attivazione sul dispositivo di inerzia.

   La comunicazione con i motori viene stabilita.

Eseguire il punto 6 a o 6 b entro 5 secondi.
Durante queste operazione non toccare il joystick. Per evitare errori di funzionamento il joystick deve trovarsi in posizione centrale.

6. Premere contemporaneamente per 5 secondi:
   a. I tasti di ritorno (4 e 5), se i motori si trovano davanti all'asse.
   b. I tasti di avvicinamento (6 e 7), se i motori si trovano dietro l'asse.

   I dati vengono trasmessi - i rispettivi LED si accendono a conferma del trasferimento.
7. Dopo spegnere il telecomando.
8. Collegare la spina a 3 poli del cavo di trasmissione dati.

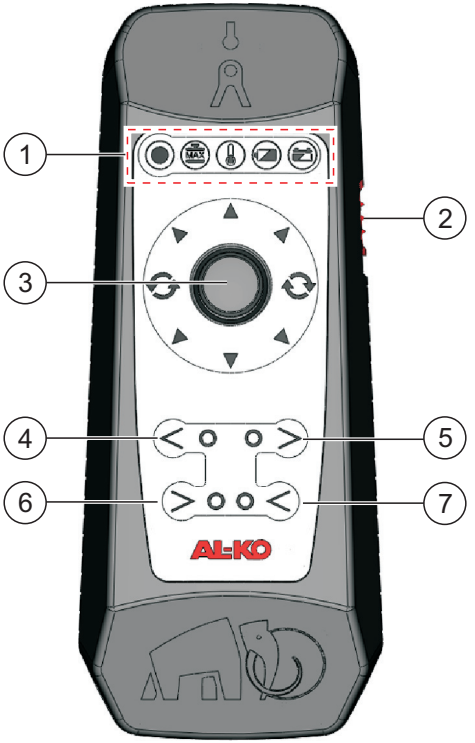
   Il procedimento è terminato.

La prima messa in esercizio è così conclusa.

I centri di assistenza AL-KO o la ditta che ha eseguito il montaggio sono a disposizione in qualsiasi momento per eventuali domande o incomprensioni al riguardo.

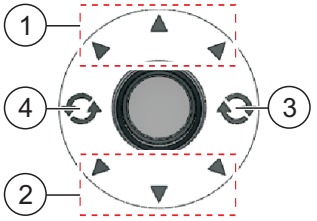
Uso

Elementi di comando sul telecomando



📷 3: *Elementi di comando sul telecomando*

Funzioni del joystick



📷 4: *Funzioni del joystick*

1	Campo per movimento in avanti
2	Campo per movimento all'indietro
3	Campo di rotazione, rotazione destrorsa in posizione da fermo
4	Campo di rotazione, rotazione sinistrorsa in posizione da fermo

Punti fondamentali

Muovendo il joystick si selezionano in modo continuo la velocità e la direzione del movimento.

Tener conto delle differenze funzionali tra i diversi campi:

- In avanti / all'indietro (📷 4: 1, 2)
- Campi di rotazione (📷 4: 3, 4)

Nei campi per il movimento in avanti (1) o all'indietro (2) si può spostare il rimorchio in modo continuo nella direzione selezionata. Quanto più a fondo si spinge il joystick nella direzione desiderata, tanto più velocemente si sposta il rimorchio.

Se si preme il joystick nel verso della freccia centrale della direzione selezionata, il rimorchio si muove diritto in questa direzione. Se si sposta il joystick nel verso della freccia sinistra o destra della direzione di movimento selezionata, il rimorchio compie una curva corrispondente.

Se si sposta il joystick lateralmente in un campo di rotazione, il rimorchio ruota a destra (3) o a sinistra (4) intorno al proprio asse.

Attivazione dei motori

Attenzione pericolo di schiacciamento!
All'attivazione i motori si avvicinano alle ruote.
Al momento dell'attivazione, accertarsi che nessuno possa introdurre inavvertitamente le mani tra i motori e gli pneumatici!

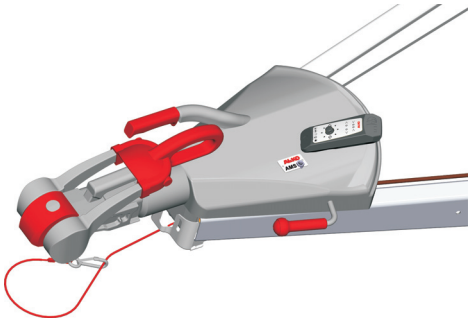
Pericolo di danneggiamento dei motori!
I motori non vanno mai attivati quando il rimorchio è agganciato al veicolo trainante.

Avvicinamento dei motori alle ruote

I numeri tra parentesi in questo paragrafo si riferiscono alla 📷 3.

1. Accendere il telecomando con l'interruttore acceso/spento (2) laterale.
   Tutti i LED si accendono brevemente uno dopo l'altro. Risuona il verso del mammut. Quindi il LED dello stato di esercizio inizia a lampeggiare in verde.
2. Tenendo premuti i tasti (6 e 7) muovere il telecoman-

do sopra l'interruttore di attivazione sul dispositivo di inerzia.



La telecomunicazione con i motori viene stabilita. Il LED dello stato di esercizio resta sempre acceso. I motori sono attivi.

3. Tenere i tasti premuti finché i

   LED dei tasti di avvicinamento non lampeggiano.

   Il processo di avvicinamento è attivato; rilasciare i tasti. I motori si avvicinano alle ruote. Quando i LED smettono di lampeggiare e restano accesi in modo continuo, i motori sono completamente accostati alle ruote.

4. Controllare se entrambi i motori si *sono* avvicinati in modo corretto.

Attenzione!
I motori non fungono da freno di stazionamento.

Allontanamento dei motori dalle ruote

I numeri tra parentesi in questo paragrafo si riferiscono alla 3.

Pericolo d'incidente dovuto a rotolamento!
Azionare sempre il freno a mano del rimorchio prima di iniziare l'allontanamento dei motori.

1. Premere i tasti (4) e (5).
2. Tenere i tasti premuti finché i LED sui tasti di ritorno non lampeggiano.

   Il processo di ritorno è attivato; rilasciare i tasti. I motori si allontanano dalle ruote. Quando i LED smettono di lampeggiare e restano accesi in modo continuo, il motore si è allontanato.

3. Attendere finché anche il LED di esercizio non lampeggia.

   Solo quando anche il LED di esercizio lampeggia i motori sono disattivati in modo sicuro.

4. Spegnere il telecomando con l'interruttore acceso/spento (2) laterale.
5. Controllare se entrambi i motori sono stati riportati indietro in modo corretto.

Movimentazione del rimorchio

Il sistema di movimentazione AL-KO Mammut viene comandato tramite telecomando. Velocità e sterzata vengono regolate in modo continuo mediante joystick.

Indicazioni di sicurezza

Attenzione - Pericolo di lesioni!
Attenersi sempre alle seguenti indicazioni di sicurezza quando si movimenta il proprio rimorchio con l'unità motore Mammut.

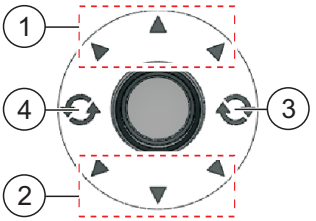
- Durante il funzionamento mantenere una sufficiente distanza di sicurezza da persone o oggetti.
- Durante la movimentazione l'operatore deve rispettare una distanza minima dal rimorchio di 0,5 m.
- Ciò vale anche per la parte opposta del caravan rispetto all'operatore.
- Eventualmente incaricare persone per la delimitazione dell'area in questione.
- Durante il funzionamento non toccare i rulli di trasmissione - Pericolo di schiacciamento!
- L'AL-KO Mammut deve essere comandato esclusivamente da persone maggiorenni.
- Durante la movimentazione non devono trovarsi persone nel rimorchio.
- Il sistema di movimentazione
  - non deve essere utilizzato per manovre o inversioni su strade pubbliche
  - non deve essere comandato sotto l'effetto di alcool, droghe o medicinali
- Pericolo specifico in caso di salite o pendenze:
  - Rispettare la massima salita / pendenza ammessa.
  - Rispettare la distanza dal rimorchio.
  - Allineare il timone sempre verso valle.
  - Evitare l'aggancio e lo sgancio del rimorchio se questo si trova in pendio.

Movimentazione

I numeri tra parentesi in questo paragrafo si riferiscono alla 5.

Si consiglia di esercitarsi nella movimentazione con l'AL-KO Mammut su aree libere.
A tale scopo mantenere un'ampia distanza di sicurezza da persone e oggetti materiali.

1. Attivare i motori e avvicinarli *alle ruote.*
2. *Controllare la correttezza dell'avanzamento.*
3. *Rilasciare il freno di stazionamento del rimorchio.*
   Rispettare la massima inclinazione ammessa!
4. Per un migliore orientamento ed evitare errori di comando si consiglia di mantenere il telecomando in direzione di marcia (non in direzione di manovra).
5. *Per spostare il rimorchio, premere lentamente il joystick nella direzione desiderata.*



5: Funzioni del joystick

- Nel campo (1) il rimorchio si sposta in avanti. Con il joystick si può stabilire in modo continuo la velocità e la direzione.
- Nel campo (2) il rimorchio si sposta indietro.
- Sulla posizione sinistra e destra (3 e 4) il rimorchio ruota sul posto intorno al proprio asse nella direzione data.

Se si rilascia il joystick i motori si arrestano immediatamente e frenano il rimorchio.

Disattivazione del sistema con l'interruttore!
Se si spegne il telecomando con l'interruttore acceso/spento laterale, l'unità motore Mammut si disattiva immediatamente. Ogni movimento viene arrestato.

Prestare particolare attenzione ai movimenti con il joystick!
Non muovere il joystick dal campo per il movimento in avanti (1) o all'indietro (2) direttamente in uno dei due campi di rotazione (3 o 4). Potrebbe verificarsi una rotazione improvvisa del rimorchio.
Selezionare sempre separatamente con il joystick i campi di rotazione (3 o 4).

6. Quando il rimorchio si trova nella posizione desiderata, azionarne il freno di stazionamento.
7. Allontanare i motori dalle ruote.
8. Tenere i tasti premuti finché i LED sui tasti di ritorno non lampeggiano e il LED dello stato di esercizio non si accende e resta acceso.
   Solo allora i motori sono ritornati completamente indietro.
9. Controllare se entrambi i motori sono stati riportati indietro in modo corretto.
10. Spegnere il telecomando con l'interruttore acceso/spento laterale.

Aggancio del rimorchio

Se si vuole agganciare il rimorchio, è possibile movimentare il rimorchio con l'AL-KO Mammut direttamente tramite il gancio per il rimorchio.

Eseguire la movimentazione lentamente e con cautela!
Evitare di eseguire manovre veloci con il joystick in modo da
non causare danni alla propria persona o al veicolo trainante o al rimorchio.

- Dopo aver agganciato correttamente il rimorchio, allontanare assolutamente i motori dalle ruote.

Prima della partenza controllare se entrambi i motori sono stati allontanati dalle ruote. La distanza tra motore e ruota deve essere di minimo 20 mm.

Se la distanza risulta inferiore o se i motori sono ancora accostati alle ruote, intervenire manualmente per allontanare i motori dalle ruote. Leggere al riguardo quanto riportato nel paragrafo „Ritorno manuale in caso di guasto“.

Opzione Disattivazione del verso del mammut

Il verso del mammut risuona immediatamente dopo l'accensione del telecomando quando si conclude il test dei LED.

- Il telecomando deve essere spento e il sistema inattivo.
- I numeri tra parentesi in questo paragrafo si riferiscono alla 📷 3.

1. Premere contemporaneamente i tasti (5 e 6) sul telecomando.
2. Mantenendo premuti i tasti accendere con l'interruttore acceso/spento (2) il telecomando.

   Viene eseguito l'autotest LED, quindi si attiva la modalità esperti. Il LED dello stato di esercizio lampeggia in rosso.

   Ora si possono rilasciare i due tasti.
3. Per la disattivazione del verso del mammut premere i tasti (5 e 7).

   Il procedimento è terminato.

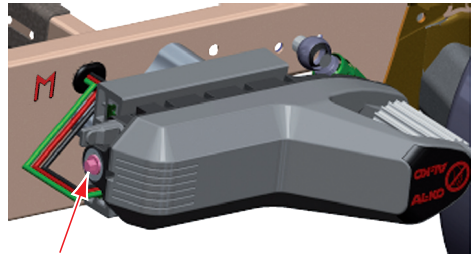
Per l'attivazione del verso del mammut premere contemporaneamente i tasti (4 e 6).

Spegnere poi il telecomando con l'interruttore acceso/spento (2) laterale.

Ritorno manuale in caso di guasto

Se non si riesce più ad allontanare un motore dalla ruota agendo sul telecomando, si può intervenire con il ritorno manuale.

Il ritorno manuale si trova sul lato posteriore del motore.



📷 *6: Ritorno manuale*

Pericolo dovuto a movimenti involontari!

Accertarsi che durante l'azionamento manuale non sia possibile attivare i motori con il telecomando. Estrarre il fusibile o scollegare la batteria!

Il rimorchio non deve muoversi più dopo il ritorno del motore. Bloccare il rimorchio!

Per azionare il ritorno manuale si deve disporre di una chiave inglese da 13 mm.

Per semplicità si consiglia una chiave a cricco.

1. Bloccare il rimorchio. Azionare il freno di stazionamento del rimorchio.
2. Spegnere il sistema (telecomando).
3. Staccare il fusibile dell'apparecchio o scollegare la batteria di alimentazione dei motori.
4. Ruotare il motore agendo sul ritorno manuale e scostarlo di almeno 20 mm dalla ruota.
5. Portare il rimorchio presso un'officina addetta alla manutenzione per far riparare il guasto.

Rimedi in caso di guasto

Guasto	Causa possibile	Rimedio
Il telecomando non esegue all'accensione il test dei LED	Batterie scariche	Sostituire le batterie del telecomando
	Telecomando difettoso	Sostituire il telecomando e riprogrammarlo
Impossibile avvicinare i motori alle ruote	Batteria di alimentazione dei motori scarica, difettosa, non collegata	Controllare la batteria Caricare, sostituire o collegare la batteria
	Fusibile estratto o difettoso	Controllare il fusibile
	Collegamenti a spina del cavo di alimentazione scollegati o difettosi	Controllare i collegamenti a spina Se i collegamenti a spina sono difettosi rivolgersi al centro di assistenza AL-KO
	Sistema difettoso	Osservare i LED sul telecomando, il LED di esercizio rosso si accende Rivolgersi al centro di assistenza AL-KO
La movimentazione non funziona correttamente Il rimorchio non reagisce come previsto o non reagisce affatto	Errore alla prima messa in esercizio	Ripetere la prima messa in esercizio
	Pressione dei pneumatici troppo bassa	Correggere la pressione degli pneumatici del rimorchio
	Pendenza troppo forte	Con il veicolo trainante spostare il rimorchio su un terreno più pianeggiante
	Ostacolo sulle ruote	Controllare se sulle ruote è presente un ostacolo (ad es. bordo della strada o pietre)
	Motore sporco	Pulire motore e ruote
	Fondo scivoloso	Controllare il fondo sotto tutte le ruote
	Telecomando difettoso	Sostituire il telecomando ed eseguire la prima messa in esercizio
	Batteria di alimentazione dei motori scarica	Controllare l'indicazione della batteria sul telecomando. Controllare la batteria, caricarla
	Collegamento radio disturbato o interrotto	Ridurre la distanza dai motori, mantenere la distanza minima di 0,5 m
	Temperatura dei motori troppo alta	Controllare il LED sul telecomando Lasciar raffreddare i motori
	Sistema difettoso	Osservare i LED sul telecomando, il LED di esercizio rosso si accende. Rivolgersi al centro di assistenza AL-KO
Lo spostamento dei motori sulla loro posizione finale posteriore non funziona	Vedi sopra	Portare manualmente indietro i motori

⚠ **Pericolo durante l'eliminazione del guasto!**

Per guasti non contemplati in queste istruzioni o in caso di dubbi contattare sempre il centro di assistenza AL-KO.

Bloccare il rimorchio prima di eseguire la riparazione del guasto. Riportare sulla posizione finale posteriore (manualmente se necessario) i motori prima di trasportare il rimorchio al centro di assistenza AL-KO.

Manutenzione e cura

Pericolo dovuto a movimenti involontari!
Non distendersi o piegarsi mai sotto un veicolo non bloccato!
Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione o cura allontanare i motori dalle ruote (azionare il freno di stazionamento del rimorchio). Conservare il telecomando in modo che non sia accessibile a persone non autorizzate.

- Si consiglia di far controllare e manutenere l'unità Mammut, in occasione dell'ispezione annuale del proprio caravan, presso il rivenditore competente o il centro di assistenza AL-KO.
- Non impiegare mai i motori come appoggio per un martinetto.
- In caso di interventi sui motori staccare sempre il fusibile o scollegare la batteria di alimentazione.
- Verificare regolarmente se vi sono danni ai rulli di trasmissione, all'involucro e ai cavi.
- In caso di difetti visibili contattare il più vicino centro di assistenza AL-KO.
- A inizio stagione controllare se le viti sono serrate saldamente.
- Prima di ogni viaggio e dopo il cambio degli pneumatici accertarsi che la distanza tra i motori e le ruote sia di minimo 20 mm.
- Pulire se necessario i rulli di trasmissione e l'involucro esterno con acqua o una spazzola (non utilizzare un pulitore ad alta pressione).
- Rimuovere tutti i corpi estranei dai motori.
- Caricare regolarmente la batteria di alimentazione.
- Scollegare la batteria di alimentazione in caso di lunghi periodi di inattività.
- Rispettare la corretta polarità quando si collega la batteria di alimentazione.

Garanzia

Entro i termini di prescrizione legali eliminiamo difetti ai materiali o guasti di fabbricazione, a nostra discrezione tramite riparazione o fornitura sostitutiva. I termini di prescrizione sono definiti dalla legislazione vigente nel paese in cui viene acquistato l'apparecchio.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che questo prodotto, nella versione da noi messa in circolazione, soddisfa i requisiti delle norme armonizzate CE, gli standard di sicurezza CE e gli standard specifici del prodotto.

Prodotto	**Tipo**	**Numero di serie**
Sistema di movimentazione AL-KO	AMS Mammut	F100940008
Produttore	**Direttive CE**	**Norme armonizzate**
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/CE	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/CE	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/CE	DIN EN ISO 13849-1

Delegato
Sig. Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 01.01.2010

Dr. Klaus Wilhelm, Technical leader

O priročniku

- Pred zagonom preberite to dokumentacijo. To je predpogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostne in opozorilne napotke, ki so navedeni v tej dokumentaciji ali na napravi.
- Ta dokumentacija je sestavni del opisa izdelka in jo je treba predati kupcu.

Razlaga simbolov

Pozor!
Če boste opozorilne napotke natančno upoštevali, se lahko izognete poškodbam ljudi in/ali stvari.

Posebni napotki za boljše razumevanje in ravnanje.

Simbol kamere opozarja na slike.

Vsebina

Odstranjevanje 3
O priročniku 76
Opis izdelka 76
Tehnični podatki 77
Komponente sistema 78
Montaža 79
Varnostna navodila 79
Radijski daljinski upravljalnik 80
Prvi zagon 80
Upravljanje 82
Opcija izklopa zvoka mamuta 85
Ročno odmikanje v primeru okvare 85
Pomoč v primeru okvar 86
Vzdrževanje in nega 87
Jamstvo 87
Evropska deklaracija o skladnosti 87

Opis izdelka

AL-KO Mammut je sistem za premikanje prikolic. S pomočjo radijskega oddajnika lahko določite pritisk, s katerim pogonska valja z električnim pogonom, ki sta nameščena na desnem in levem kolesu prikolice delujeta na kolo. Napajanje zagotavlja zunanja 12 V baterija v prikolici.

Upravljavec lahko s pomočjo upravljalnega gumba prikolico nadzorovano premika s hitrostjo pribl. 0,5 km/h. Vlečno vozilo ni potrebno.

Značilnosti

- Zaščita motorja in elektronike pred brizgi vode
- Stikalo za sprostitev na naletnem sistemu
- Samodejni izklop po ponastavitvi
- Hitra zaustavitev na klancu
- Brezstopenjsko usmerjanje do 360°
- Brezstopenjsko reguliranje hitrosti
- Možna ročna ponastavitev
- Brez TÜV-vnosa v prometno dovoljenje

Uporaba v skladu z določili

Sistem AL-KO Mammut je namenjen samo za kontrolirano premikanje prikolice v kampu ali na zasebnem zemljišču. Uporabljate ga lahko tudi za sklapljanje prikolice na vlečno vozilo.

Kakršnakoli druga uporaba velja za neskladno s predpisi.

Napačna uporaba

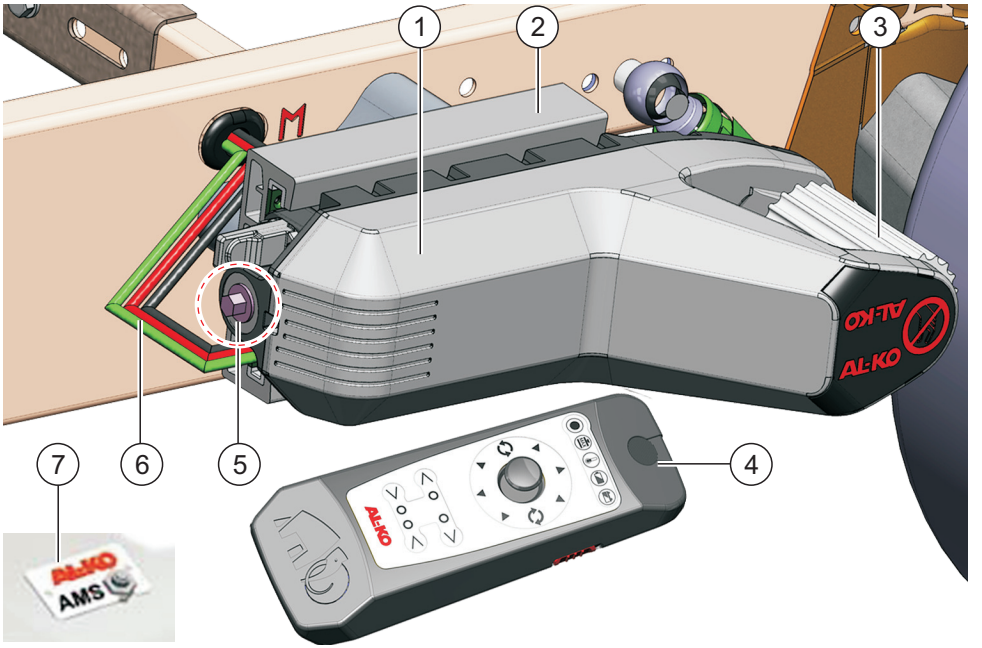
- Sistema AL-KO Mammut ni dovoljeno uporabljati na nezaviranih prikolicah.
- Sistema AL-KO Mammut ne uporabljajte za premikanje ali obračanje na javnih cestah.

Tehnični podatki

Tehnični podatki	Različica vgradnje od zgoraj	Različica vgradnje od spodaj
Lastna teža	29 kg	36 kg
Vgradnja v smeri vožnje	pred osjo	pred ali za osjo
Odmik od tal	brez omejitev	omejen zaradi prečne prečke
Napetost napajanja	12 V baterija z najmanj 80 Ah*	
Enoročno upravljanje	s pomočjo radijskega daljinskega upravljalnika	
Domet radijskega daljinskega upravljalnika	pribl. 10 m	
Strmina, ki jo vozilo lahko premaguje pri teži 2,5 t	12 %	
Strmina, ki jo vozilo lahko premaguje pri teži 1,80 t	15 %	
Strmina, ki jo vozilo lahko premaguje pri teži 1,20 t	28 %	
Pogonska valja	Aluminij, ne bremeni koles	
Nastavljanje pogonskih valjev	električno	
Reguliranje hitrosti	brezstopenjsko	
Hitrost	pribl. 0,5 km/h	
Usmerjanje	brezstopenjsko do 360°	
Hitra zaustavitev	da	
Nastavni pogon	Zaščiten pred brizgi vode in slano vodo	
Ročna ponastavitev	Vijačni ključ 13 mm	
TÜV vnos v prometno dovoljenje	ne	
Poraba energije		
Tok na višku delovanja	največ 120 A	
Tok med mirovanjem	največ 5 mA	
Čas delovanja z napolnjeno 12 V baterijo pri največ 80 Ah*		
na ravnem terenu	pribl. 2 h	
z polno obremenitvijo	pribl. 0,5 h	
Največja dovoljena skupna		
Prikolice	2,25 t	

* *ni del dobave*

Komponente sistema



1: ***Komponente sistema***

1	Pogonska enota	5	Ročna ponastavitev
2	Adapter za montažo*	6	Snop kablov
3	Pogonski valj	7	Stikalo za sprostitev na naletnem sistemu
4	Radijski daljinski upravljalnik		

* *odvisno od različice*

Pomen simbolov na napravi

Pozor, nevarnost zmečkanin! Z roko ne segajte med pogonski valj in kolo.

Preberite in upoštevajte navodila za uporabo.

Varnostne naprave

- **Hitra zaustavitev**

Ko spustite upravljalni gumb, se prikolica zaustavi.

- **Hitra zaustavitev s stikalom za izklop**

Če daljinski upravljalnik odložite na stransko ploskev, na kateri se nahaja tudi stikalo za vklop/izklop se vklopi zaviranje in prikolica se zaustavi. Zaustavi se vsak premik.

Ko vklopite daljinski upravljalnik, vam ni treba znova opraviti sprostitve sistema, temveč lahko nadaljujete s premikanjem.

- **Ponastavitev pogonov**

Če med približevanjem pogonov hkrati pritisnete obe tipki za ponastavitev, se napajanje nemudoma zaustavi in pogoni preidejo v končni odmaknjen položaj.

- **Izklop pogoov za približevanje**

Če med približevanjem pogonov izklopite daljinski upravljalnik, se približevanje prekine in sistem se izklopi.

Če želite ponastaviti pogone, morate sistem znova sprostiti s pomočjo stikala za sprostitev. Pritisniti morate obe tipki za ponastavitev.

Montaža

- Glejte posebna navodila za montažo.

Priporočamo, da montažo in popravila izvajajo le pooblaščene strokovne delavnice ali naša servisna služba AL-KO.

Varnostna navodila

Montaža

- Pri montaži upoštevajte varnostne napotke in opozorila iz navodil za montažo.

Sistem

Nevarnost telesnih poškodb!
Med premikanjem se v prikolici in v obračalnem krogu vozila ne smejo nahajati osebe.

Nevarnost poškodb!
Ročno ponastavitev ni dovoljeno uporabljati za nastavljanje pogonov na kolesa.

- Sistema AL-KO Mammut ni dovoljeno uporabljati na nezaviranih prikolicah.
- Sistem AL-KO Mammut smejo uporabljati samo polnoletne osebe.

Radijski daljinski upravljalnik

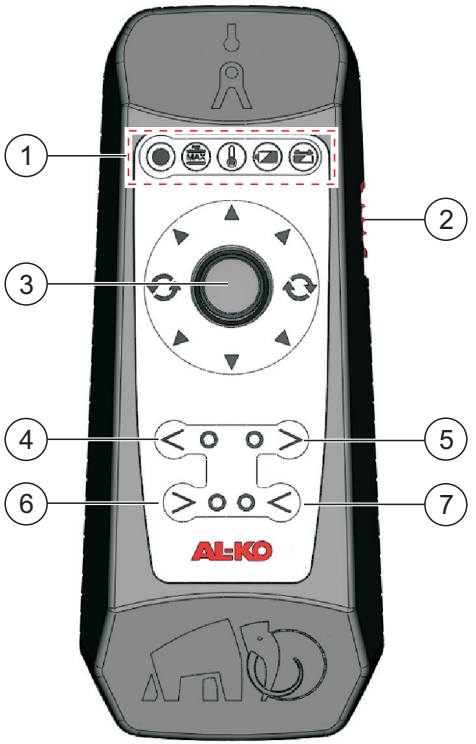
Nevarnost zaradi napačno programiranih nastavitev!
Pred prvo uporabo daljinskega upravljalnika ne spreglejte poglavja »Prvi zagon«!

Nevarnost zaradi nepooblaščenega zagona!
Daljinski upravljalnik naj ne bo dostopen nepooblaščenim osebam.

Nevarnost zaradi nenamernega zagona!
Daljinskega upravljalnika, ki je pripravljen za obratovanje ne hranite v žepu in ga ne odlagajte na nenadzorovanih mestih. Z upravljalnim gumbom lahko nenamerno aktivirate premik!

Nevarnost poškodb!
Daljinski upravljalnik zaščitite pred vlago in umazanijo.

Radijski daljinski upravljalnik



2: Radijski daljinski upravljalnik

1	LED-prikazi
2	Stikalo za vklop/izklop
3	Upravljalni gumb
4	Premikanje pogona v levo smer od kolesa
5	Premikanje pogona v desno smer od kolesa
6	Premikanje pogona v levo smer proti kolesu
7	Premikanje pogona v desno smer proti kolesu

Dvoročno upravljanje!
Tipki 4 in 5 oz. 6 in 7 morate vedno pritisniti hkrati.

Pomen LED-prikazov

- LED-prikaz delovnega stanja
- Maksimalna strmina, ki jo vozilo lahko premaguje je dosežena
- Maksimalna temperatura pogona je dosežena
- Stanje baterij radijskega oddajnika
- Stanje baterije napajalne baterije pogonov

Hitra zaustavitev s stikalom za izklop!
Če daljinski upravljalnik odložite na stransko ploskev, na kateri se nahaja tudi stikalo za vklop/izklop se vklopi zaviranje in prikolica se zaustavi. Zaustavi se vsak premik.

Ko vklopite daljinski upravljalnik, vam ni treba znova opraviti sprostitve sistema, temveč lahko nadaljujete s premikanjem.

Prvi zagon

Prvi zagon novo dostavljenega sistema običajno opravi strokovna delavnica, ki je pogone montirala.

Te funkcije je treba opraviti le po prvem vklopu po vgradnji ali ob uporabi novega daljinskega upravljalnika.

Varnost

Nevarnost zaradi napačno programiranih nastavitev!
Napake pri prvem zagonu lahko povzročijo motnje v komunikaciji med daljinskim upravljalnikom in krmiljem. Posledično lahko pride do nevarnosti med upravljanjem.

- Prvi zagon opravite na prostem terenu, kjer boste lahko po zagonu in v zadostni razdalji od prikolice opravili poskusno vožnjo s preverjanjem funkcij.
- Morebitne napake v prenosu boste preprečili, če med prvim zagonom v bližini ne bo drugi priklopnik s pogoni Mammut.

Usklajevanje daljinskega upravljanja in sistema

V tem koraku prejme krmiljenje sporočilo o položaju pogonov. Ti so lahko pred ali za osjo prikolice v smeri vožnje. Hkrati krmilje pogonov prejme informacijo o funkcijah daljinskega upravljanja in položaju upravljalnega gumba.

- Daljinski upravljalnik mora biti izklopljen in sistem mora biti neaktiven.
- Številke v oklepajih se v tem poglavju nanašajo na 2.

1. Izklopite 3-polno stikalo za prenos podatkov v področju napajalne baterije.
2. Vstavite baterije v predalček za baterije radijskega daljinskega upravljalnika. *Bodite pozorni na pravilno polarnost.*
3. Hkrati pritisnite tipki (5 in 6) na daljinskem upravljalniku.
4. S pritiskanjem stikala za vklop/izklop (2) vklopite daljinski upravljalnik.

   Najprej se izvede samopreverjanje LED-prikazov, nato pa je vklopljen način za strokovnjake. LED-prikaz delovnega stanja utripa rdeče.

   Obe tipki lahko spustite.
5. Daljinski upravljalnik približajte stikalu za sprostitev na naletni napravi.

   Vzpostavi se komunikacija s pogoni.

Točko 6a ali 6b opravite v 5 sekundah.
Pri tem se ne dotikajte upravljalnega gumba. Ta mora biti v središčnem položaju, saj boste tako preprečili okvare v delovanju.

6. Hkrati 5 sekund pritiskajte:
   a. tipki za ponastavitev (4 in 5), če so pogoni pred osjo;
   b. tipki za ponastavitev (6 in 7), če so pogoni za osjo.

   Prenos podatkov poteka - ob odzivu zasveti ustrezni LED-prikaz.
7. Nato izklopite daljinski upravljalnik.
8. Znova priklopite 3-polno stikalo povezave za prenos podatkov.

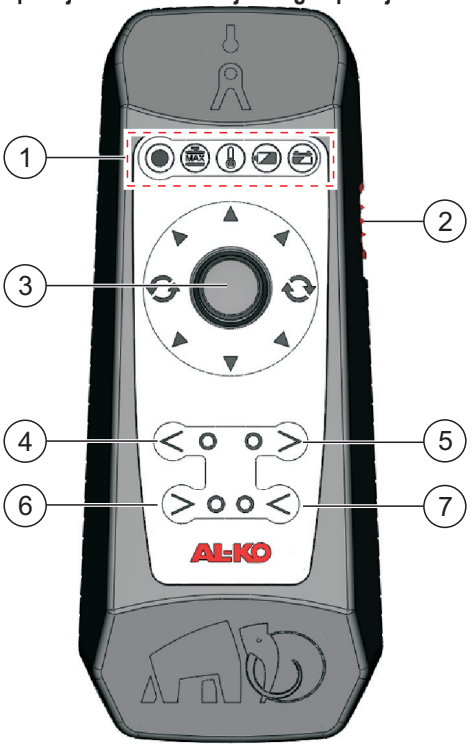
   Postopek je zaključen.

Prvi zagon je sedaj zaključen.

V primeru vprašanj ali nejasnih navodil, se lahko vedno obrnete na našo servisno službo AL-KO ali na podjetje, ki je opravilo montažo.

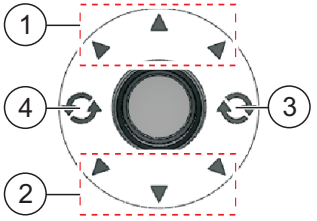
Upravljanje

Upravljalni elementi daljinskega upravljalnika



3: Upravljalni elementi daljinskega upravljalnika

Funkcije upravljalnega gumba



4: Funkcije upravljalnega gumba

1	Področje za pomikanje naprej
2	Področje za pomikanje nazaj
3	Področje za vrtenje, vrtenje v desno smer
4	Področje za vrtenje, vrtenje v levo smer

Osnovna navodila

S pomočjo upravljalnega gumba lahko brezstopenjsko izberete hitrost in smer premikanj.

Upoštevajte funkcijske razlike področij:

- naprej/nazaj (4: 1, 2)
- področja vrtenja (4: 3, 4)

V področjih za premikanje naprej (1) ali nazaj (2) lahko prikolico brezstopenjsko premaknete v izbrano smer. Čim bolj potisnete vrtljivi gumb v želeno smer, tem hitreje se bo prikolica premikala.

Če upravljalni gumb potisnete naprej v smeri sredinske puščice, se bo prikolica v ravni liniji premikala v tej smeri. Če upravljalni gumb potisnete proti levi ali desni puščici, se bo prikolica premaknila v ustreznem zavoju.

Če upravljalni gumb potisnete proti desnemu ali levemu področju vrtenja, se bo prikolica obrnila desno (3) ali levo (4) okoli svoje osi.

Vklop pogonov

Pozor, nevarnost zmečkanin!

Ob vklopu se začnejo pogoni približevati kolesom.

Pri vklopu bodite pozorni, da nihče ne bo mogel neopazno seči med pogone in kolesa!

Nevarnost poškodb pogonov!

Pogonov ni dovoljeno vklopiti, ko je prikolica priključena na vlečno vozilo.

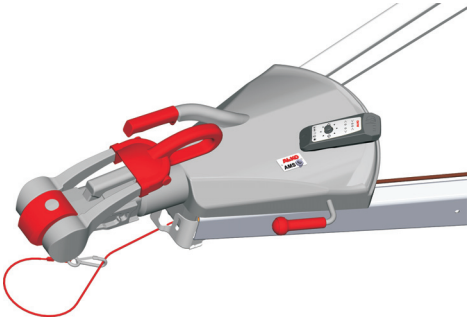
Nastavljanje pogonov na kolesa

Številke v oklepajih se v tem poglavju nanašajo na 3.

1. S pritiskanjem stikala za vklop/izklop (2) vklopite radijski daljinski upravljalnik.

   Vsi LED-prikazi se za kratek čas vklopijo. Oglasi se zvok mamuta. Nato LED-prikaz delovnega stanja utripa zeleno.

2. Pritiskajte tipki (6 in 7) radijskega daljinskega upravljalnika in ga približajte stikalu za sprostitev na naletnem sistemu.



Vzpostavi se radijska komunikacija s pogoni. LED-prikaz delovnega stanja nato sveti. Pogoni so vklopljeni.

3. Tipki pritiskajte, dokler

   ne začnejo utripati LED-prikazi tipk za premikanje pogona.

   Postopek nastavljanja je aktiviran, tipki pa lahko spustite. Pogona se približata kolesom. Šele, ko oba LED-prikaza svetita, sta pogona v pravem položaju ob kolesih.

4. Preverite, ali sta oba pogona v pravem *položaju.*

Ne pozabite!
Pogona nista naravnalni zavori.

Odmikanje pogonov od koles

Številke v oklepajih se v tem poglavju nanašajo na 3.

Nevarnost nesreče zaradi nenadzorovanega premikanja!
Pred odmikanjem pogonov povlecite ročno zavoro prikolice.

1. Pritisnite tipki (4) in (5).
2. Tipki pritiskajte, dokler ne začneta utripati LED-prikaza na tipkah za odmikanje.

   Postopek odmikanja je aktiviran, tipki lahko spustite. Pogona se odmikata od koles. Ko oba LED-prikaza svetita, je pogon odmaknjen.

3. Počakajte, da začne utripati tudi LED-prikaz stanja delovanja.

   Šele, ko utripa tudi LED-prikaz stanja delovanja, so pogoni varno izklopljeni.

4. S stikalom za vklop/izklop (2) izklopite daljinski upravljalnik.
5. Preverite, ali sta oba pogona ustrezno odmaknjena.

Premikanje prikolice

Upravljanje sistema za premikanje AL-KO Mammut poteka s pomočjo radijskega daljinskega upravljalnika. Hitrost in krmiljenje brezstopenjsko lahko uravnavate s pomočjo upravljalnega gumba.

Varnostna navodila

Pozor – nevarnost poškodb!
Pred premikanjem vaše prikolice s pomočjo pogona Mammut vedno preberite naslednja varnostna navodila.

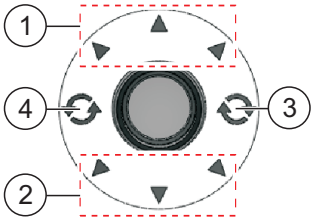
- Med delovanjem bodite pozorni na zadostno varnostno razdaljo oseb in predmetov.
- Upravljavec mora med premikanjem vedno upoštevati minimalno razdaljo 0,5 m od prikolice.
- Nadzirajte tudi stran prikolice, ki je obrnjena stran od vas.
- Če je treba, naj vam druge osebe pomagajo zavarovati prikolico.
- Med delovanjem se ne dotikajte pogonskih valjev – nevarnost zmečkanin!
- Sistem AL-KO Mammut smejo uporabljati samo polnoletne osebe.
- Med premikanjem se v prikolici ne smejo nahajati osebe.
- Sistem za premikanje prikolic
  - ne uporabljajte za premikanje ali obračanje na javnih cestah;
  - ne smejo upravljati osebe, ki so pod vplivom alkohola, mamil ali zdravil.
- Pri uporabi na vzpetini/klancu obstaja posebna nevarnost:
  - upoštevajte največji dovoljen klanec/naklon;
  - ohranite razdaljo do prikolice;
  - vlečni drog naj bo vedno usmerjen po klancu navzdol;
  - prikolice ne sklapljajte ali odklapljajte na nagnjenem terenu.

Premikanje

Številke v oklepajih se v tem poglavju nanašajo na 5.

Svetujemo vam, da premikanje s sistemom AL-KO Mammut vadite na prostem terenu.
Pri tem ohranite večjo razdaljo do oseb in stvari.

1. Vklopite pogona in ju *približajte h kolesom.*
2. *Preverite pravilen položaj pogonov.*
3. *Sprostite naravnalno zavoro prikolice.*
   Upoštevajte največji dovoljen naklon!
4. Za lažjo orientacijo in preprečevanje napačne uporabe vam svetujemo, da daljinski upravljalnik držite v smeri vožnje (ne v smeri premikanja).
5. *Prikolico boste premaknili, če boste upravljalni gumb počasi premaknili v želeno smer.*



5: Funkcije upravljalnega gumba

- Če izberete področje (1), se prikolica premika naprej. Z upravljalnim gumbom lahko brezstopenjsko določite hitrost in smer.
- Če izberete področje (2), se prikolica premika nazaj.
- Če izberete levi ali desni (3 ali 4) položaj, se prikolica obrne v želeno smer okoli svoje osi.

Če upravljalni gumb spustite, se pogona nemudoma ustavita in prikolica miruje.

Izklop sistema s stikalom za izklop!
Če daljinski upravljalnik odložite na stransko ploskev, na kateri se nahaja tudi stikalo za vklop/izklop se pogon Mammut nemudoma zaustavi. Zaustavi se vsak premik.

Bodite pozorni na premik upravljalnega gumba!
Če ste z upravljalnim gumbom izbrali premikanje naprej (1) ali nazaj (2), ne morete takoj izbrati enega izmed področij vrtenja (3 ali 4). Prikolica se lahko nepričakovano zavrti.
Področja vrtenja (3 ali 4) z upravljalnim gumbom vedno izberite ločeno.

6. Ko je prikolica na želenem mestu, povlecite ročno zavoro prikolice.
7. Pogona odmaknite od koles.
8. Tipki pritiskajte, dokler LED-prikaza na tipkah za odmikanje ne utripata in LED-prikaz delovnega stanja ne sveti.
   Šele nato sta pogona popolnoma odmaknjena.
9. Preverite, ali sta oba pogona v odmaknjena.
10. S stikalom za vklop/izklop izklopite daljinski upravljalnik.

Sklapljanje prikolice

Za sklapljanje prikolice lahko prikolico s pomočjo sistema AL-KO Mammut premikate neposredno preko sklopke prikolice.

Premiki naj bodo počasni in previdni!
Upravljalni gumb premikajte z občutkom, da s prehitrimi premiki ne boste ogrožali ali poškodovali vlečnega vozila ali prikolice.

- Ko ste prikolico primerno sklopili, morate pogona odmakniti od koles.

Pred vožnjo preverite ali sta oba pogona odmaknjena od koles. Razmak med pogonom in kolesom mora biti vsaj 20 mm.

Če je razmak manjši ali se en od pogonov ni odmaknil od kolesa, morate pogona odmakniti ročno. Pri tem upoštevajte navodila v poglavju »Ročno odmikanje v primeru okvare.«

Opcija izklopa zvoka mamuta

Zvok mamuta se oglasi nemudoma po vklopu daljinskega upravljalnika ob koncu preskusa LED-prikazov.

- Daljinski upravljalnik mora biti izklopljen in sistem mora biti neaktiven.
- Številke v oklepajih v tem poglavju se nanašajo na 📷 3.

1. Hkrati pritisnite tipki (5 in 6) na daljinskem upravljalniku.
2. S pritiskanjem stikala za vklop/izklop (2) vklopite daljinski upravljalnik.

   Najprej se izvede samopreverjanje LED-prikazov, nato pa je vklopljen način za strokovnjake. LED-prikaz delovnega stanja utripa rdeče.

   Obe tipki lahko spustite.
3. zvok izklopite, tako da pritisnete tipki položaja (5 in 7).

   Postopek je zaključen.

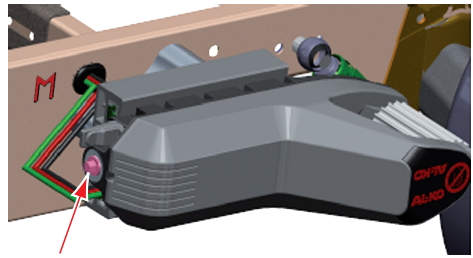
Zvok mamuta vklopite, tako da hkrati pritisnete tipki položaja (4 in 6).

Nato s stikalom za vklop/izklop (2) izklopite daljinski upravljalnik.

Ročno odmikanje v primeru okvare

Če pogona ne morete odmakniti od kolesa z daljinskim upravljalnikom, ga lahko ročno odmaknete od kolesa.

Ročno odmikanje je možno na hrbtni strani pogona.



📷 ***6: Ročno odmikanje***

Nevarnost zaradi nenamernega premika!

Prepričajte se, da je med ročnim upravljanjem pogonov onemogočeno upravljanje s pomočjo daljinskega upravljalnika. Odstranite varovalko ali prekinite napajanje preko baterije!

Ko je pogon odmaknjen od kolesa, se prikolica ne sme premikati. Zavarujte prikolico!

Za ročno odmikanje potrebujete vijačni ključ SW 13.

Za lažje ravnanje vam svetujemo uporabo ključa z ragljo.

1. Zavarujte prikolico. Povlecite ročno zavoro prikolice.
2. Nato izklopite sistem (daljinski upravljalnik).
3. Odstranite varovalko naprave ali prekinite napajanje pogonov.
4. Pogon z ročnim odmikanjem od kolesa odmaknite vsaj 20 mm.
5. S prikolico obiščite servisno delavnico, ki bo odpravila okvaro.

Pomoč v primeru okvar

Okvara	Možni vzrok	Rešitev
Daljinski upravljalnik ob vklopu ne izvede preverjanja LED-prikazov.	Prazni bateriji	Zamenjajte bateriji v daljinskem upravljalniku
	Okvarjen daljinski upravljalnik	Zamenjajte daljinski upravljalnik in se naučite rokovati z njim
Pogonov ne morete približati kolesom	Napajalna baterija pogonov je prazna, okvarjena ali ni priključena	Preverite baterijo Baterijo napolnite, zamenjajte ali priključite
	Varovalka ni vstavljena ali je okvarjena	Preverite varovalko
	Vtične povezave napajalnih kablov so izklopljene ali okvarjene	Preverite vtične povezave V primeru okvarjenih vtičnih povezav se obrnite na servisno mesto AL-KO
	Okvara sistema	Opazujte LED-prikaz na daljinskem upravljalniku. LED-prikaz stanja delovanja sveti rdeče. Obiščite servisno službo AL-KO
Premikanje ne deluje pravilno Prikolica ne reagira, kot si želite oz. sploh ne reagira	Napaka pri prvem zagonu	Ponovite prvi zagon
	Premajhen pritisk v gumah	Prilagodite pritisk v gumah prikolice
	Prevelik naklon	Z vlečnim vozilom premaknite prikolico na bolj raven teren
	Ovira na kolesih	Preverite, ali so kolesa trčila ob oviro (npr. rob pločnika ali kamen)
	Umazan pogon	Očistite pogon in kolesa
	Spolzka podlaga	Preverite podlago vseh koles
	Okvarjen daljinski upravljalnik	Zamenjajte daljinski upravljalnik in opravite prvi zagon
	Prazna napajalna baterija pogonov	Opazujte prikaz stanja baterije na daljinskem upravljalniku. Preverite in napolnite baterijo
	Slaba ali prekinjena radijska povezava	Zmanjšajte oddaljenost od pogonov. Upoštevajte minimalno razdaljo 0,5 m.
	Prevelika temperatura pogonov	Opazujte LED-prikaze na daljinskem upravljalniku Počakajte, da se pogoni ohladijo
	Okvara sistema	Opazujte LED-prikaz na daljinskem upravljalniku LED-prikaz stanja delovanja sveti rdeče. Kontaktirajte servisno službo AL-KO
Odmik pogonov ne deluje	Glejte zgoraj	Ročno odmaknite pogona

Nevarnost pri odpravljanju okvar!

Če se pojavijo okvare, ki niso navedene zgoraj in v primeru dvomov se vedno obrnite na servisno službo AL-KO.

Pred odpravljanjem težav zavarujte prikolico. Pred transportom prikolice do servisne službe AL-KO odmaknite pogona (po potrebi ročno).

Vzdrževanje in nega

Nevarnost zaradi nenamernega premika!
Nikoli ne ležite oz. se ne sklonite pod nezavarovano vozilo!
Pred izvajanjem vzdrževalnih del in nege odmaknite pogona od koles (povlecite ročno zavoro prikolice). Daljinski upravljalnik naj ne bo dostopen za nepooblaščeno uporabo.

- Svetujemo vam, da vaš prodajalec oz. naša servisna služba med letnim pregledom vaše prikolice pregleda tudi sistem Mammut in opravi vzdrževalna dela sistema.
- Pogonov ni dovoljeno uporabiti za dvigovanje s pomočjo dvigalke za avto.
- Pred deli na pogonih vedno odstranite varovalko ali prekinite napajanje preko napajalne baterije.
- Redno preverite ali so vidni znaki poškodb pogonskih valjev, ohišja in kablov.
- V primeru vidnih okvar se obrnite na najbližjo servisno službo AL-KO.
- Pred vsako sezono preverite ali so vsi vijaki tesno priviti.
- Pred vsako vožnjo in po menjavi gum preverite ali je razdalja med pogoni in kolesi vsaj 20 mm.
- Pogonska valja in ohišje po potrebi očistite z vodo ali krtačo (ne z visokotlačnim čistilnim sistemom).
- S pogonov odstranite vse tujke.
- Baterijo za napajanje redno napolnite.
- Če sistema dlje časa ne boste uporabljali, odklopite napajalno baterijo.
- Pri priklapljanju napajalne baterije bodite pozorni na pravilno polariteto.

Jamstvo

Morebitne napake materiala ali proizvodnje bomo v zakonsko določenem roku odpravili s popravilom ali zamenjavo. Rok določa pravo posamezne države, v kateri je bila naprava kupljena.

Evropska deklaracija o skladnosti

Izjavljamo, da izdelek v različici, ki smo ga poslali na tržišče, ustreza usklajenim direktivam EU, varnostnim standardom EU in standardom, ki so posebni za to vrsto izdelka.

Proizvod	**Tip**	**Serijska številka**
Sistemi za premikanje prikolic AL-KO	AMS Mammut	F100940008

Proizvajalec	**Direktive EU**	**Usklajeni standardi**
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/ES	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/ES	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/ES	DIN EN ISO 13849-1

Pooblaščenec
G. Oliver Glinka
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 01.01.2010

Dr. Klaus Wilhelm, tehnični vodja

Land	Firma	Telefon	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)5282/3360-0	(+43)5282/3360-452
CH	AL-KO ORION AG	(+41)56/418-1300	(+41)56/418-1301
CZ	AL-KO KOBER Spol.sr.o.	(+420)577/453-343	(+420)577/453-361
D	ALOIS KOBER GmbH	(+49)8221/97-0	(+49)8221/97-449
DK	JS Komponenter A/S	(+45)43696-777	(+45)43696-776
E	AL-KO Espana	(+34)976/46-2280	(+34)976/78-5241
EST	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/85-763500	(+33)3/85-763581
FIN	Kehä Caravan Tukku Oy	(+358)9/8494-300	(+358)9/8494-3030
GB	AL-KO KOBER Ltd.	(+44)1926/818-500	(+44)1926/818-562
H	AL-KO KFT	(+36)29/537050	(+36)29/537051
I	AL-KO KOBER GmbH	(+39)0472/868-711	(+39)0472/868-719
LT	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
LV	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
N	AL-KO KOBER A/S	(+47)64860-530	(+47)64860-531
NL	AL-KO KOBER B.V.	(+31)74/255-9955	(+31)74/242-5615
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/8161925	(+48)61/8161980
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16887-16	(+7)499/96600-00
S	AL-KO KOBER AB	(+46)31/5782 80	(+46)31/575414
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. s.r.o.	(+421)2/45994112	(+421)2/45648117
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/453-6163	(+380)44/453-6162

ALOIS KOBER GmbH I Head Quarter I Ichenhauser Str. 14 I 89359 Koetz I Germany
Telefon: (+49)8221/97-0 I Telefax: (+49)8221/97-390 I **www.al-ko.com**